

GESCHICHTE DER CHIRURGIE

UND

IHRER AUSÜBUNG

VON

DR. E. GURLT,
GEH. MED.-RATH, PROF. DER CHIRURGIE
AN DER KÖNIGLICHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN,
EHRENMITGLIED DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE.

GESCHICHTE DER CHIRURGIE

UND

IHRER AUSÜBUNG

VOLKSCHIRURGIE — ALTERTHUM — MITTELALTER — RENAISSANCE.

VON

DR. E. GURLT,

GEH. MED.-RATH, PROFESSOR DER CHIRURGIE
AN DER KÖNIGLICHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN,
EHRENMITGLIED DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE.

ERSTER BAND.

MIT 5 TAFELN ABBILDUNGEN VON INSTRUMENTEN UND APPARATEN
SOWIE 8 PHOTOTYPIEEN UND HOLZSCHNITTEN IM TEXT.

BERLIN 1898.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW., UNTER DEN LINDEN No. 68.

„Combien en lisant cette histoire, on pourra trouver de découvertes modernes, qui ne sont rien moins que des découvertes, à moins qu'on ne les suppose avoir été faites deux fois!"
(Dujardin, Histoire de la chirurgie. T. I. 1774. Préface p. XVII.

„Il n'est pas un développement, le plus avancé de la médecine contemporaine, qui ne se trouve en embryon dans la médecine antérieure."
(E. Littré. Introduction aux Oeuvres d'Hippocrate. T. I. 1839. p. 223.)



DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE

GEWIDMET

VON

IHREM EHRENMITGLIEDE.

Vorwort.

Der aus äusseren Gründen gewählte Titel dieses Werkes hätte eigentlich etwas anders lauten sollen, als „Geschichte der Chirurgie“, da ich eine solche in ihrem ganzen Umfange zu schreiben nicht beabsichtigte. Wenn ich Dies hätte thun wollen, hätte ich auf alle bei dem Gegenstande in Betracht kommenden, im Laufe der Jahrhunderte aufgestellten Theorieen und die ebenso oft wechselnden Anschauungen, mochten sie noch so widersinnig sein, mit aller ihnen gebührenden Ausführlichkeit eingehen müssen. Dies aber lag mir fern, weil ich mir für den Zweck, den ich vor Augen hatte, davon keinen Nutzen versprach. Der Zweck aber, den ich verfolgte, war, einen Ueberblick über die praktische Chirurgie von den ältesten Zeiten an, wie sie aus der Volkschirurgie hervorgegangen ist, zu geben und zu zeigen, wie das Eine sich aus dem Anderen entwickelt hat, wie ferner Vieles, das wir für neu zu halten gewohnt sind, schon in alten Zeiten bekannt war, oder geübt wurde, aber in Vergessenheit gerieth und von Neuem erfunden werden musste. Im Plane dieses Werkes lag es also, den thatsächlichen Nachweis zu liefern, auf welchen Grundlagen unser heutiges chirurgisches Wissen und Können beruht. Es genügte daher nicht, die einzelnen Förderer der Chirurgie und ihre Lehren im Allgemeinen anzuführen und sie im Lichte unserer Zeit zu beurtheilen, sondern es musste vielfach auf den Wortlaut ihrer Schriften, theils in der Ursprache, theils in der Uebersetzung, eingegangen werden, weil nur dadurch Das, was die betreffenden Autoren sagen wollten, zum unverfälschten Ausdruck kommen konnte, zumal nicht selten Manches in demselben dunkel und zweifelhaft bleiben musste. Es war indessen nicht meine Absicht, in Fällen der letztgenannten Art durch weitläufige Discussion des pro und des contra den Sinn der bezüglichen Aeusserung zu ermitteln, sondern ich überliess es häufig dem Leser, einen zweifelhaften Text selbst zu deuten. Ueberhaupt ist in dem ganzen Werke der Schwerpunkt auf die möglichst genaue Hervorhebung des Thatsächlichen gelegt und das Raisonnement auf einen möglichst geringen Raum eingeschränkt worden, weil ich es für wichtiger und erspriesslicher hielt, jenes

mit Genauigkeit hervorzuheben, statt mich auf die Deutung zweifelhafter Dinge weitläufig einzulassen.

Die in früheren Zeiten in nahen Beziehungen zu der Chirurgie oder äusseren Medicin stehenden, heute aber umfangreiche, eigens bearbeitete Fächer bildenden Disciplinen, wie die Augen-, Ohren-, Zahnheilkunde, die Lehre von der Syphilis und den Hautkrankheiten sind, ebenso wie die Gynäkologie, in dem vorliegenden Werke ausser Betracht geblieben, mit der Ausnahme, dass einiges Wenige, das die operative Ohren- und Zahnheilkunde und Gynäkologie betrifft, mit aufgenommen wurde. Dass die Pharmakologie eine nur sehr nebensächliche Beachtung gefunden hat, wird, bei der grossen Verschiedenheit dieser Wissenschaft im Alterthum und Mittelalter von der heutigen und bei der in letzterem herrschenden Polypharmacie wohl erklärlich sein. Dagegen hat die Kriegschirurgie eine eingehende Berücksichtigung gefunden.

Zum ersten Male ist von mir ein etwas umfassenderer Versuch gemacht worden, auch die Volkschirurgie, und zwar nicht nur derjenigen Völker, welche zu den berühmtesten des Alterthums gehören, wie der Aegypter, Inder, Israeliten, Griechen u. s. w., sondern auch der Bewohner fremder Welttheile sowohl als der heutigen Culturländer in den Kreis meiner Betrachtungen zu ziehen. Indessen muss ich selbst diesen Versuch als einen ziemlich unvollkommenen bezeichnen, weil es mir, trotz vielfacher Bemühungen, für manche Culturländer (z. B. Italien, Frankreich, Grossbritannien) nicht gelungen ist, die erforderlichen Nachweisungen zu erhalten, anderseits für die aussereuropäischen Länder in der geradezu unübersehbaren Reisen-Litteratur noch Vieles enthalten sein mag, was mir entgangen ist. Ich würde daher einem Jeden dankbar sein, der mir nach beiden Richtungen in der Zukunft zu benutzendes weiteres Material zugehen lassen wollte.

Ziemlich neu ist auch der von mir gemachte Versuch, Beiträge zur Geschichte der Ausübung der Chirurgie zu liefern, also nachzuweisen, wie zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Ländern das die Chirurgie ausübende Personal beschaffen war, aus welchen Elementen es bestand, welche Ausbildung es erhalten konnte, wie es sich untereinander, wie zum Publicum verhielt, in welcher Geltung dasselbe und seine Wissenschaft und Kunst bei diesem und bei den Staatsbehörden stand. Es waren dazu Nachforschungen abseits der medicinisch-chirurgischen Literatur erforderlich, die aber, wie ich hoffe, einige interessante Aufschlüsse geliefert haben. Diese Nachforschungen eröffnen namentlich auch einen Einblick in das medicinisch-chirurgische Unterrichtswesen auf den Universitäten des Mittelalters und der Renaissance.

Mit dieser letzteren Zeit ist auch die Grenze angedeutet, die ich mir bei diesem Werke gesteckt habe, einmal, weil der Stoff bis dahin schon ein überwältigender ist, und dann, weil bis zu jener Zeit bereits für die Chirurgie eine ziemlich solide Grundlage gewonnen war, auf welcher die folgenden Jahrhunderte weiter bauen konnten. Ich muss es einem Anderen überlassen, in

ähnlicher Weise die Geschichte der Chirurgie bis in die Neuzeit fortzuführen.

Ich glaube in dem vorliegenden Werke einem Jeden, der sich über einen Gegenstand aus der älteren Chirurgie unterrichten will, einen guten Wegweiser geliefert zu haben, indem ich aus einem oft kaum übersehbaren Wuste von für uns gänzlich unbedeutenden Dingen, besonders in den mittelalterlichen Schriften, die zudem wegen der gebrauchten Abkürzungen und ungewöhnlichen technischen Ausdrücke oft schwer lesbar sind, das Wichtigste und Interessanteste herausschälte. Wer sich mit den gegebenen Auszügen nicht begnügen will, der kann durch die gemachten Nachweise an die Quellen zu gelangen versuchen. Allerdings sind die letzteren nicht immer ganz leicht zu erreichen und überall zu finden. Es hat mir wenigstens grosse Mühe gemacht, trotzdem ich die Bibliotheken verschiedener Länder benutzt habe, einigermassen eine Vollständigkeit der in Betracht kommenden Schriften zu erreichen, und doch sind noch, namentlich in der spanischen und italienischen Literatur, sehr erhebliche Lücken übrig geblieben, die nur in diesen Ländern selbst würden ausgefüllt werden können. Aber auch in der französischen Literatur sind, trotz der von mir durchforschten Pariser Bibliotheken, noch Lücken vorhanden und sogar noch in der deutschen. Um zu zeigen, dass ich es nicht habe an Mühe fehlen lassen, im Verlaufe einer beträchtlichen Reihe von Jahren, das erforderliche literarische Material, theils bei persönlichem Besuche, theils durch Correspondenz zu beschaffen, führe ich die von mir benutzten Bibliotheken an:

In Deutschland die Staats-Bibliotheken von Berlin, Dresden, München, Wolfenbüttel — die sämmtlichen 20 Universitäts-Bibliotheken des Deutschen Reiches — einzelne Berliner Bibliotheken, wie die der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, der Gesellschaft für Erdkunde und der Anthropologischen Gesellschaft.

In Oesterreich die k. k. Hofbibliothek, die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien — die k. k. Oeffentliche und Universitätsbibliothek in Prag.

In der Schweiz die Universitäts-Bibliothek in Basel.

In Holland die Universitäts-Bibliothek in Leiden.

In Belgien die Bibliothèque royale de Belgique in Brüssel — die Bibliothek der Staats-Universität in Gent.

In Paris die Bibliothèque nationale, Mazarine, de l'Ecole de médecine, du Val-de-Grace.

In London die Bibliothek des British Museum, des Royal College of Surgeons, der Royal Medical and Chirurgical Society.

In Rom die Biblioteca Vittorio Emmanuele, S. Spirito.

Was die dem Werke beigegebenen Illustrationen anlangt, so waren die Abbildungen von Instrumenten und Apparaten, die in verkleinerten Copieen aus den angeführten Werken bestehen, für das Verständniss des Textes grossen-

theils unentbehrlich und hoffe ich, da, so weit mir bekannt, in keinem akiurgischen Werke die Instrumente der alten Zeit in der hier gegebenen Vollständigkeit enthalten sind, dass die hier vorliegende Sammlung derselben (über 1200 Figuren), wenn es sich auch vielfach um Veraltetes bei ihnen handelt, von Interesse sein wird. Andere Illustrationen bestehen in der Reproduction von Verband- oder Operations-Scenen, theils aus dem Alterthum, theils aus dem Mittelalter, und zwar durchweg nach zeitgenössischen Originalen, so dass ihre Authenticität für die betreffende Zeit garantirt ist. Endlich habe ich auch einige Bildnisse berühmter alter Chirurgen nach Originalen, die aus ihrer Zeit stammen, reproduciren lassen. Da aber solche vor Erfindung des Buch- und Kupferdrucks selbstverständlich nicht sich finden, so sind über die Renaissance-Zeit aufwärts zuverlässige Bildnisse kaum anzutreffen; demgemäss musste die Zahl der hier in Betracht kommenden eine verhältnissmässig kleine sein.

Bei der sehr grossen Zahl der namentlich im Mittelalter gebrauchten, von den heutigen zum Theil ganz abweichenden Kunstausdrücke, die meistens in einem barbarischen Latein bestehen, vielfach auch aus dem Arabischen stammen, daher, was die ersteren betrifft, in unseren meisten, nur die Classicität berücksichtigenden Lexicis nicht zu finden sind, glaube ich etwas Nützliches gethan zu haben, wenn ich ein Glossar der heutigen Tages nicht mehr gebräuchlichen Kunstausdrücke beifügte.

Zum Schluss bitte ich noch Folgendes gefälligst beachten zu wollen:

1) Alle von mir angeführten Texte, namentlich die mittelalterlichen lateinischen, sind von mir genau so wiedergegeben worden, wie ich sie in den betreffenden Ausgaben gefunden habe (bloss mit Verbesserung offenbarer Druckfehler und Auflösung der gebrauchten Abkürzungen); ich bitte daher, mich für die vorhandenen orthographischen und Sprachfehler nicht verantwortlich zu machen.

2) Es war unvermeidlich, dass vielfach Wiederholungen, die sich bei den einzelnen Autoren finden, wiedergegeben wurden.

Berlin W., Keith-Str. No. 6.
Frühjahr 1898.

E. Gurlt.

Inhalt.

Erstes Buch. Volkschirurgie.

Seite

I. **Prähistorische Chirurgie** 3
Prähistorische Trepanation S. 3. — Schussverletzungen aus der Stein- und Bronzezeit S. 4.

II. **Aegypten** 5
Einleitung S. 5. — Quellen für die aegyptische Medicin S. 7. — Der Papyrus Ebers S. 8. — Instrumente S. 11. — Beschneidung der Knaben S. 16. — Desgl. der Mädchen S. 16. — Kriegs-Sanitätsdienst im alten Aegypten S. 17. — Die Volkschirurgie in der Renaissance- und neueren Zeit S. 18.

III. **Judaea** 21
Einleitung S. 21. — Chirurgie der Bibel S. 22. — Die rituelle Beschneidung in alter und neuer Zeit S. 28. — Chirurgie des Talmud S. 32.

IV. **Indien** 35
Einleitung S. 35. — Charaka S. 41. — Suçruta S. 42. — Armee und Bewaffnung der alten Inder S. 65. — Die Buddhistische Heilkunde S. 66. — Volkschirurgie in Indien im Mittelalter und der Neuzeit S. 67.

V. **China** 74
Volkschirurgie in China in alter und neuerer Zeit S. 74.

VI. **Japan** 81
Volkschirurgie in alter und neuerer Zeit S. 81.

VII. **Griechenland** 86
Einleitung S. 86. — Die Chirurgie des Homer S. 87, in der Ilias S. 88, in der Odyssee S. 95. — Volkschirurgie in Neu-Griechenland S. 96.

VIII. **Italien** 98
Volkschirurgie im alten Rom S. 98. — Der Stein- und Bruchschnitt im Mittelalter und der Renaissance S. 100. -- Die neuere Volkschirurgie in Sicilien S. 101.

IX. **Frankreich** 104
Die Heilung der Scrofeln durch die Hand der Könige von Frankreich S. 104. — Volkschirurgie im heutigen Frankreich S. 105.

X. **Spanien** 106
Volkschirurgie im heutigen Spanien S. 106.

XI. **England** 108
Die Heilung der Scrofeln durch Königshand S. 108. — Volkschirurgie in England S. 109.

XII. **Scandinavien** 110
a) Norwegen S. 110. — b) Schweden S. 111. — c) Lappland S. 111.

XIII. **Deutschland** 111
Volks- und Kriegschirurgie bei den alten Germanen S. 112. — a) Niedersachsen S. 113. — b) Schleswig-Holstein S. 114. — c) Rheinpfalz S. 117. — d) Niederrhein S. 119. — e) Obersachsen S. 119. — f) Franken. Bayern S. 120. — g) Schwaben S. 122.

Seite

XIV. **Oesterreich-Ungarn** 123
a) Tirol S. 123. — b) Böhmen S. 124. — c) Steiermark S. 124. — d) Ungarn S. 126. — e) Bukowina S. 129. — f) Zigeuner S. 130. — g) Bosnien und Hercegovina S. 131. — h) Süd-Slaven 132.
XV. **Serbien** 133
XVI. **Rumänien** 136
XVII. **Polen, Ruthenen, Lithauer** 136
XVIII. **Russisches Reich** 160
a) Gross- und Klein-Russland S. 160. — b) Livland, Esthland S. 163. — c) Finland S. 165. — d) Kaukasus S. 168. — e) Asiatisches Russland S. 171. α. Chiwa S. 171. — β. Bucharei S. 171. — γ. Sibirien S. 172.
XIX. **Türkisches Reich** 173
a) Europäische Türkei S. 174. — b) Klein-Asien. Palästina S. 179. — c) Arabien S. 181. — Die Chirurgie des Propheten und des Koran S. 181.
XX. **Persien** 181
Chirurgie in den Perserkriegen S. 181. — Chirurgie im Zend-Avesta S. 183. — Volkschirurgie der Neuzeit S. 184.
XXI. **Nord-Afrika** 188
a) Algerien S. 188. — b) Marokko S. 199. — c) Tunis S. 201.
XXII. **Ost-Afrika** 201
a) Nilländer S. 201. — b) Abessinien S. 203.
XXIII. **Central-Afrika** 210
XXIV. **West-Afrika** 213
XXV. **Süd-Afrika** 217
Madagascar S. 220.
XXVI. **Afghanistan. Tibet** 220
XXVII. **Birma. Cochinchina** 221
XXVIII. **Indischer Archipel** 222
XXIX. **Philippinen** 225
XXX. **Neu-Guinea** 226
XXXI. **Australien** 226
XXXII. **Polynesien** 228
XXXIII. **Süd-Amerika** 233
a) Brasilien S. 233. — b) Peru S. 234.
XXXIV. **Nord-Amerika** 234

Zweites Buch. Alterthum.

I. **Griechenland** 239
Einleitung S. 239. — Die Heilkunde zwischen Homer und Hippokrates S. 240. — Vorgänger des Hippokrates: Akron S. 243. — Alkmaeon S. 243. — Anaxagoras S. 244. — Apollonides S. 244. — Demokedes S. 244. — Demokritos S. 244. — Diogenes S. 244. — Empedokles S. 245. — Euryphon S. 245. — Herodikos S. 245. — Pausanias S. 245.
Hippokrates 246
Aristoteles S. 293. — Aerzte, Kriegschirurgie und Heerwesen in Griechenland S. 295. — Die Nachfolger des Hippokrates: Amyntas S. 302. — Chrysippus S. 302. — Diokles S. 303. — Ktesias S. 303. — Lysimachus S. 303. — Mnesitheus S. 303. — Philistion S. 304. — Philotimus S. 304. — Polybus S. 304. — Praxagoras S. 304. — Xenophon S. 304.
Die Alexandrinische Schule 305
Herophilus S. 306. — Erasistratus S. 307. — Agatharchides S. 309. — Ammonius S. 310. — Amyntas S. 310. — Apollonius S. 310. — Demetrius S. 311. — Eudemus S. 311. — Glaukias S. 311. — Gorgias S. 311. — Heraklides S. 311. — Heron S. 311. — Nileus S. 312. — Nymphodorus S. 312. — Perigenes S. 312. — Philinus S. 312. — Philoxenus S. 312. — Serapion S. 312. — Sostratus S. 312.
Griechische chirurgische Instrumente und Verbandstücke 313

Seite

II. **Rom** 314
Einleitung S. 314. — Das Sanitätswesen, die Aerzte im alten Rom S. 317. — Militärärzte, Heeres-Sanitätswesen und Kriegschirurgie S. 322. — Archagathus S. 329. — Asklepiades S. 329. — Cassius der Iatrosophist S. 331. — Themison S. 332. — Meges S. 332. — Philumenus S. 333. — Tryphon S. 333. — Euelpistus S. 333.
A. Cornelius Celsus 334
Plinius S. 395. — Dioskorides S. 398. — Demosthenes S. 399. Apollonius S. 400. — Soranus von Ephesus S. 400. — Pseudo-Soranus S. 404. — Aretaeus S. 407. — Archigenes S. 411. — Heliodorus S. 414. — Rufus von Ephesus. S. 421.
Galenus 428
Antyllus 474
Leonides S. 486. — Philagrius S. 492. — Caelius Aurelianus S. 493. — Marcellus S. 498. — Priscianus S. 499. — Cassius Felix S. 501.
Römische chirurgische Instrumente 505
Verzeichniss der von Celsus, Heliodorus, Galenus und Antyllus angeführten chirurgischen Instrumente S. 516. — Prothese S. 518.

Drittes Buch. Mittelalter.

I. **Byzanz** 523
Einleitung S. 523.
Oribasius 527
Aëtius von Amida 544
Alexander von Tralles 555
Paulus von Aegina 558
Leo S. 590. — Johannes Actuarius S. 591.
Chirurgische Instrumente der Byzantinischen Chirurgen 592
II. **Araber** 593
Einleitung S. 593.
Rhazes 601
Hakam Edimachky S. 611. — Serapion der Aeltere S. 612. — Ishak Ben Soleiman S. 613. — Ali Abbas S. 615. — Mesuë der Jüngere S. 618.
Abulkasim 620
Avicenna 650
Avenzoar S. 659. — Averroës S. 660. — Ali Ben Ahmed Ibn Hobal S. 662. — Ibn el-Coff S. 662. — Pseudo-Mesuë S. 663. — Anhang: Constantinus Africanus S. 670.
III. **West- und Mittel-Europa** 672
Einleitung S. 672. — Kriegschirurgie des frühen Mittelalters S. 678. — Die Kreuzzüge S. 683. — Schiesspulver und Feuerwaffen S. 686. — Kriegschirurgie des 15. Jahrhunderts S. 692.
IV. **Italien** 694
Einleitung S. 644. — Die Chirurgie der Schule von Salerno. 11. und 12. Jahrhundert S. 695. — Gariopontus S. 696. — Petroncellus S. 697. — Trotula S. 700. — Rogerio S. 701. — Rolando S. 702. — Die Die vier Meister S. 703. — Jamerius S. 720. — Anhang. Wilhelm von Congeinna S. 721.
13. Jahrhundert 723
Bruno von Longoburgo S. 725. — Teodorico S. 740. — Guglielmo da Saliceto S. 754. — Lanfranchi S. 765. — Mondino S. 791. — Universitäten und Studium der Anatomie in Italien S. 795.
14. Jahrhundert 798
Varignana S. 798. — Dino del Garbo S. 799. — Dondi S. 800. — Bertuccio S. 801. — Pietro di Tussignano S. 802. — Jacobus Foroliviensis S. 802.
Nicolaus Florentinus 803

Seite

15. Jahrhundert 830
Pietro d'Argellata S. 831. — Santa Sofia S. 856. — Bertapaglia S. 858. — Benzi S. 866. — Cermisone S. 868. — Guainerio S. 869. — Savonarola S. 871. — Concoreggio S. 879. — Bartol. Montagnana S. 880. — Arcolano S. 884. — Bagellardo S. 894. — Barziza S. 895. — Ferrari dei Gradi S. 896. — Gatenaria S. 903. — Benivieni S. 905. — Achillini S. 910. — Bianchelli S. 911. — Marcello Cumano S. 914. — Alpago S. 916. — Manardo S. 916. — Giov. Da-Vigo S. 919. — Der Steinschnitt in Italien S. 942. — Giov. De-Romanis S. 945. — Mariano Santo S. 946. — Benedetti S. 953. — Berengorio da Carpi S. 961. — Bolognini S. 973.

Verzeichniss der in diesem Bande enthaltenen Abbildungen.

A. Abbildungen von Instrumenten und Apparaten.

Tafel I. Australien (Fig. 1, 2) — China (Fig. 3—10) — Japan (Fig. 11—13a) — Uganda (Fig. 13b) — Zigeuner (Fig. 14—16) — Brasilien (Fig. 17) — Neu-Guinea (Fig. 18) — Algerien (Fig. 19—31) — Marokko (Fig. 32, 33) — Griechenland (Fig. 34—48) — zwischen S. 314 und 315.
Tafel II. Rom (Fig. 1—69) zwischen S. 520 und 521.
Tafel III. Rom (Fig. 70—108), desgleichen.
Tafel IV. Abulkasim (Fig. 1—76) zwischen S. 648 und 649.
Tafel V. Abulkasim (Fig. 77—102) — Yperman (Fig. 103—121) — Lanfranchi (Fig. 122—134) — Brunschwig (Fig. 135—144) — Arderne (Fig. 145—150) desgleichen.

B. Anderweitige Abbildungen:

Bildniss eines Inders mit einer Rhinoplastik, S. 69.
Achilles legt an dem verwundeten Arme des Patroklos einen Verband an, S. 94.
Scythische Krieger, von denen einer dem anderen einen Zahn auszieht, während einem anderen an seinem verwundeten Beine ein Verband angelegt wird, S. 95.
Abbildung einer Votivplatte von der Akropolis zu Athen mit der Darstellung von Schröpfköpfen und eines dazu gehörigen Besteckes, S. 313.
Verband eines verwundeten römischen Kriegers, Relief an der Trajans-Säule in Rom, S. 327.
Römische Pfeilspitzen, S. 355.
Griechische und römische Schleuderbleie, S. 357.
Umrisse von Bleikugeln aus dem 15. und 16. Jahrhundert, S. 691.

ERSTES BUCH.

VOLKSCHIRURGIE.

I. Praehistorische Chirurgie.

Obgleich es bis in die neueste Zeit Völker gegeben hat (z. B. im Innern von Brasilien) und vielleicht noch giebt, die sich in der Steinzeit befinden und demgemäss mit Steinwerkzeugen auch chirurgische Operationen ausführen, ist doch erst vor etwas mehr als 20 Jahren durch die französischen Forscher Prunières und P. Broca (1873—1875) die Entdeckung gemacht worden, dass bereits Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung, in der neolithischen Periode der praehistorischen Steinzeit, welche durch geglättete Geräthe charakterisirt ist, ein sehr bedeutender operativer Eingriff am Schädel, nämlich die Trepanation[1]) mit überaus unvollkommenen Steinwerkzeugen sehr häufig ausgeführt worden ist. Die Trepanation dürfte somit die älteste nachweisbare chirurgische Operation sein. Schon 1868 hatte übrigens Prunières Schädel mit künstlich gemachten Defecten gefunden; ihre Deutung erhielten dieselben aber erst später. Dabei hat sich herausgestellt, dass zwei Arten von praehistorischer Trepanation zu unterscheiden sind, nämlich eine während des Lebens und eine nach dem Tode ausgeführte. Die erstere, die uns allein hier interessiren würde, ist, wie man annimmt, wegen Geisteskrankheit, Idiotismus, Epilepsie, mit Convulsionen verbundenen Gehirnkrankheiten gemacht worden, wegen letzterer Indication möglicherweise öfter auch bei Kindern. Dafür, dass auch bei Verletzungen und Erkrankung der Schädelknochen trepanirt worden ist, scheinen bis jetzt noch keine genügenden Beweisstücke vorzuliegen. Die Stellen des Schädels, an welchen die Trepanation gemacht wurde, waren sehr verschieden; am Häufigsten war es, wie es scheint, das Scheitelbein, aber auch das Hinterhaupts- und Stirnbein. In Betreff der Ausführung der Operation ist anzunehmen, da die Anwendung drehbarer Instrumente auszuschliessen ist, dass die in der Regel ovale Oeffnung im Schädel, die von der Grösse eines Francstückes oder 6—7 mm Durchmesser, bisweilen aber auch viel kleiner ist, entweder durch Dünnschaben des Knochens mit einem Feuerstein (wie wir Aehnliches weiterhin bei den Bewohnern der Südseeinseln kennen lernen werden) oder durch bogenförmiges Hin- und Herziehen eines scharfen Stein-Instruments hergestellt wurde. Bei einem sehr bekannt gewordenen peruanischen Schädel findet sich durch 4 Schnitte, die entweder mit einem ebensolchen, oder, wie angenommen wird, mit einem Grabstichelartigen Instrument gemacht wurden,

[1]) H. Tillmanns, Ueber praehistorische Chirurgie in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 28. 1883. S. 775—802 u. Taf. IX. — Prehistoric Surgery in Westminster Review. Vol. 128. 1887. p. 538—47.

ein viereckiges Stück ausgeschnitten. Dass die Trepanation sehr häufig mit Erfolg ausgeführt worden ist, beweisen die zahlreich vorhandenen Schädel mit gut übernarbten Trepanlöchern.

Die zweite Art von Trepanation (trépanation posthume), ausgeführt erst nach dem Tode, wahrscheinlich kurz vor dem Begräbniss an dem Schädel eines mit Erfolg früher trepanirten Individuums, das vermuthlich während des Lebens als eine Art von Heiliger angesehen wurde, hatte den Zweck, aus demselben eine oder mehrere Knochenscheiben (rondelles) zu entfernen, die wahrscheinlich als Amulette oder Talismane getragen wurden. Dieselben sind rund oder oval, einige auch dreieckig, sind theils schön polirt, an den Rändern ebenfalls bearbeitet, theils ohne Politur, so, wie sie aus dem Schädel herausgeschnitten sind, und sind öfter in der Mitte 1—2 mal durchbohrt, so dass sie an einer Schnur getragen werden konnten. Dass die zur Entfernung von Knochenscheiben an den Schädeln wahrscheinlich mit schlechten sägeartigen oder anderen Feuerstein-Instrumenten gemachten Defecte rauh und schartig sind, ist selbstverständlich.

Die Verbreitung der prähistorisch trepanirten Schädel und der austrepanirten Knochenscheiben ist eine ausserordentlich grosse. Sie sind gefunden worden in vielen Theilen Frankreichs, in Portugal, Belgien, Mittel-Deutschland, Böhmen, Dänemark, Polen, Russland, Algier, auf den Canarischen Inseln, in Nord-Amerika, Peru u. s. w.

Dem Zwecke dieses Werkes entsprechend gehen wir auf Specialitäten und eine specielle Anführung der Literatur der praehistorischen Trepanation, die mehr die Anthropologie als die Chirurgie interessirt, nicht ein, geben aber unten einige literarische Nachweise[1]).

Da für praehistorische chirurgische Erkrankungen und Verletzungen nur die aufgefundenen Knochen Zeugniss ablegen können, sei angeführt, dass (nach Tillmanns) Prunières in einem umfangreichen Grabe aus der Steinzeit unter einer grossen Zahl von Knochen mit pathologischen und traumatischen Läsionen eine fast ohne jede Deformität geheilte Fractur am unteren Ende des Unterschenkels, eine in rechtwinkliger Stellung geheilte Ankylose des Fussgelenkes mit Nekrose des unteren Endes der Tibia fand, während Lehmann-Nitsche einen aus der älteren Bronzezeit Ober-Bayerns mit Malum coxae senile (Arthritis deformans) behafteten Oberschenkel beschrieben und abgebildet hat. Dass es an Schussverletzungen in der Stein- und Bronze-Zeit auch nicht gefehlt hat, zeigen die von Prunières einem in La Rochelle (1882) abgehaltenen Congress vorgelegten geheilten Knochenverletzungen, namentlich 3 Darmbeine mit noch darin steckenden eingeheilten Feuerstein-Pfeilspitzen, darunter eines mit einem geheilten schweren Bruche, 3 Wirbel, ein ein oberes Ende der Tibia, 1 Astragalus mit ebensolchen, 1 durchbohrter, vernarbter Metacarpalknochen. Auch unter „Aegypten“ führen wir in Nachstehendem noch einen Fall von einer in einem Wirbel festsitzenden steinernen

---

[1]) Die bezügliche Literatur bis etwa zum J. 1888 findet sich im amerikanischen Index-Catalogue. Vol. 14. 1893. p. 746. Art. Trephining (History of and prehistoric) und einiges Neuere bei R. Lehmann-Nitsche in v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 51. 1896. S. 911.

Ueber die Waffen der praehistorischen Völker s. Max Jähns, Grundriss der Geschichte des Kriegswesens von der Urzeit bis zur Renaissance. Technischer Theil u. s. w. Nebst einem Atlas von 100 Tafeln. Leipzig. 1880. 4. Atlas qu. fol. Waffen der Steinzeit (S. 3, Taf. 1): Streitäxte, Lanzen, Dolche, Messer, Pfeile, hauptsächlich aus Feuerstein. — Bronzezeit (S. 7, Taf. 1): Streitäxte, Streitkolben, Stachelköpfe, Spiesse, Pfeile, Schwerter.

Pfeilspitze an. Max Bartels beschrieb (1895) einen aus einem Gräberfelde in Krain stammenden Oberschenkel mit einer in der Markhöhle desselben steckenden Bronze-Pfeilspitze.

Diese wenigen Andeutungen mögen genügen, um zu zeigen, dass bei den praehistorischen Menschen die Erkrankungen und Verletzungen des Knochengerüstes ganz ähnlicher Art waren, wie in späteren Zeiten.

II. Aegypten.

Der noch nicht völlig zum Austrag gebrachte Streit zwischen Ethnologen und Philologen über die Urheimath der Bewohner des alten Aegypten, nämlich ob dieselben in diesem Lande autochthon waren, oder semitischen und daher kaukasischen Stammes und aus Asien in dasselbe eingewandert seien, soll uns hier nicht beschäftigen; Das aber sei bemerkt, dass dasselbe Volk, das vor Jahrtausenden die Gestade des in unvergänglicher Beständigkeit sich alljährlich verjüngenden Nilstromes bewohnte, noch heute in physisch unveränderter Gestalt vorhanden ist, als das älteste Volk der historischen Welt. Einige Daten mögen darthun, in ein wie hohes Alterthum die Geschichte Aegyptens hinaufreicht. Bekanntlich hat man dieselbe, in Ermangelung einer genaueren Chronologie, nach den Herrschergeschlechtern des Landes in verschiedene Perioden getheilt und für die Zeit vor Alexander's Eroberung 30 Dynastieen angenommen. Von Bedeutung sind unter denselben folgende [1]: Dynastie 4—6 (spätestens seit 2830 bis spätestens seit 2530 v. Chr.), das sogen. „alte Reich". Dynastie 12, 13 (etwa seit 2130 bis etwa seit 1930 v. Chr.), das „mittlere Reich". Dynastie 18—20 (etwa 1530—1050 v. Chr.), das „neue Reich". Nur diese 3 Perioden kommen in Betracht, indem aus den 3 ersten Dynastieen alle Denkmäler fehlen, die Dynastieen 7—11 und 14—17 dunkele Zeiten politischer Wirren sind und nach der 20. Dynastie die Inschriften und Papyri zu selten sind, um noch eine genügende Ausbeute zu geben.

Von den verschiedenen Kasten, in welche die Bevölkerung des Landes sich schied, waren die Priester und Krieger die bevorzugten und bildeten die Aristokratie des Pharaonenreiches, einer durch streng und heilig gehaltene, geschriebene Gesetze geregelten und beschränkten erblichen Monarchie. Neben den weise und äusserst zweckmässig ausgebildeten Staatseinrichtungen, die von anderen Völkern zum Muster genommen worden sind, gelangten die alten Aegypter in den Wissenschaften, in den Künsten, in allen Handwerken und sonstigen Beschäftigungen zu einer bewundernswerthen Höhe. So waren sie in ihren mathematischen und astronomischen Kenntnissen unübertroffen, die Baukunst übten sie in einer noch heute angestaunten Meisterschaft aus, kurz ihre Civilisation war eine nach allen Seiten hin hoch ausgebildete, wie aus den von ihnen hinterlassenen Denkmalen noch in der Gegenwart zu erkennen wir in der Lage sind.

In welchem Zustande, in welchen Händen und in welcher Lage befand sich nun bei diesem Volke die Heilkunde? Schon im alten Reiche gab es besondere Aerzte, *snu* genannt [2]), die freilich, neben der Pflege ihrer Wissenschaft, sich von der Zuhilfenahme der Magie nicht losmachen konnten, so dass

---

[1]) Adolf Erman, Aegypten und aegyptisches Leben im Alterthum. Tübingen. Bd. 1 (1885), S. 63.

[2]) Ebenda S. 477 ff. — Wie das Verhältniss der Priester zu den Aerzten war, ob alle Aerzte Priester waren, oder ob es auch Aerzte gab, namentlich in den späteren Zeiten, die nicht Priester waren, darüber habe ich nichts Genaueres ermitteln können. Vergl. auch v. Oefele in Wiener klin. Wochenschr. 1895. S. 640: „Die Person des Arztes" (im alten Aegypten).

sich in den verschiedenen medicinischen Büchern eine Menge von Zauberformeln findet, die übrigens in einem der bedeutendsten derselben, dem später anzuführenden Papyrus Ebers, in geringerem Umfange vorhanden sind. Auch die Priester der löwenköpfigen Göttin Sechmet standen in dem Rufe medicinischer Weisheit, während man später in dem Sohne dieser Göttin, dem Halbgott Imhôtep, den Schöpfer der Arzneikunde sah. Was diese Aerzte der alten Zeit geschaffen hatten, bildete die Grundlage der späteren Medicin, über die, wie es scheint, auch die Aerzte des Neuen Reiches nicht hinausgingen. Was namentlich ihre Anschauungen vom Baue des menschlichen Körpers, also ihre anatomischen Kenntnisse betrifft, so waren dieselben für ein Volk, dem Leichen zu öffnen (allerdings in einer sehr beschränkten Weise) etwas Alltägliches war, ganz ausserordentlich geringfügig und vielfach auf Phantasie beruhend. Wir gehen indessen weder auf die Anatomie der alten ägyptischen Aerzte, noch auf ihre pathologischen Anschauungen, noch auf ihre Therapie der innerlichen Krankheiten ein, in der von einer grossen Zahl der sonderbarsten Medicamente Gebrauch gemacht wird; die sogen. „Dreckapotheke" spielt hier bereits eine hervorragende Rolle. Die Aerzte hatten übrigens, wie man glauben könnte, mit dem Einbalsamiren, das wir hier ausser Betracht lassen, nichts zu thun; es war dieses Geschäft vielmehr einer besonderen Klasse von Männern, den sogen. Paraschisten und deren Genossen, den Taricheuten und Choachyten anvertraut. Trotz alledem hatte man im Alterthum, selbst im Auslande, ein sehr günstiges Vorurtheil für die aegyptischen Aerzte.

Schon Homer[1]) sagt von Aegypten: „Wo auch jeder ein Arzt, die Sterblichen all' an Erfahrung überragt." Herodot[2]), der etwa in der Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. in Aegypten weilte, bemerkt über die Aegypter: „Die Heilkunde ist bei ihnen in der Art vertheilt, dass jeder Arzt nur für eine Krankheit ist und nicht für mehrere: so ist bei ihnen Alles voll von Aerzten, die einen sind als Aerzte für die Augen bestellt, andere für den Kopf, andere für die Zähne, andere für den Unterleib, andere für die unsichtbaren (innerlichen?) Krankheiten." Nachdem Aegypten von Persien unterworfen war, suchte Darius Hystaspis die erfahrensten unter den aegyptischen Aerzten aus, um sich ihrer an seinem Hofe zu bedienen.[3]) — Diodorus Siculus[4]) äussert sich über die Aegypter und ihre Aerzte folgendermaassen: „Auf den Feldzügen, sowie auf Reisen innerhalb der Landesgrenzen werden Alle ohne weitere Vergütung ärztlich behandelt, denn die Aerzte beziehen einen Gehalt von Staatswegen, und bei der Cur halten sie sich an die gesetzlich vorgeschriebene Behandlungsweise, welche von zahlreichen und berühmten Aerzten älterer Zeit verfasst wurde. Wenn sie nun bei genauer Befolgung der Regeln dieses heiligen Buches nicht im Stande sind, den Leidenden zu retten, so sind sie gegen jede Beschuldigung sichergestellt, haben sie aber gegen die Vorschrift gehandelt, so kann auf Todesstrafe gegen sie erkannt werden, wobei der Gesetzgeber von der Ansicht ausging, dass nur selten Einer umsichtiger sein werde, als das auf vieljährige Beobachtung gegründete und von den trefflichsten Meistern zusammengestellte Heilverfahren." — Abgesehen von Herodot und von Diodor, der um die Mitte des letzten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung

---

[1]) Odyssee, IV. 229.
[2]) Die Musen des Herodotus von Halikarnassus, übersetzt von J. Chr. F. Bähr, 4. Aufl. Berlin. Buch 2. Cap. 84. S. 85.
[3]) Ebenda. Buch 3. Cap. 129.
[4]) Diodor's von Sicilien Geschichts-Bibliothek übersetzt von Ad. Wahrmund. Berlin. Buch 1. Cap. 82. S. 130.

Aegypten besucht hatte, die beide ihre Kenntnisse von diesem Lande eigener Anschauung verdanken, findet sich Einiges über die Arzneimittel der Aegypter bei Hippokrates, und Galen führt in seiner kurzen Geschichte der Medicin (vgl. später bei Diesem Dessen Schrift „Medicus" Cap. 1—5) die Anwendung mancher Medicamente durch die Aegypter und das bei ihnen gebräuchliche Einbalsamiren an, nebst einigen Fabeln über die Erfindung der Staaroperation und des Klystierens. Was er indessen über die in Alexandrien gemachten anatomischen Studien sagt, bezieht sich nicht auf die alte Zeit, sondern auf die Alexandrinische Schule. Einige die Heilkunde betreffende Vorschriften finden sich bei Plato und Aristoteles und mehrere medicinisch-historische Notizen in dem nur noch in Fragmenten vorhandenen Geschichtswerke des aegyptischen Schriftstellers Manethos in der Chronographie des Georgius Syncellus, eines byzantinischen Mönches aus dem 8. Jahrhundert. Mancherlei über Aegypten ist in Plinius' Naturgeschichte enthalten, darunter die Fabel, dass das Nilpferd, wenn es an Blutüberfluss leidet, durch Anstemmen des Beines gegen einen scharfen Halm sich eine Vene öffnet und dadurch zur Erfindung des Aderlasses Anlass gegeben habe, ebenso wie der Ibis zu der des Klystiers, indem er seinen Schnabel in den Anus einführt. Es ist unter des Plinius' meistens Medicamente betreffenden Bemerkungen nichts auf die Chirurgie Bezügliches zu finden, ebensowenig bei Gellius, Plutarch, Dioskorides, Oribasius. Dagegen macht Aëtius Anführungen aus den dem Könige Nechepsos, der ungefähr 700 Jahre v. Chr. lebte, zugeschriebenen medicinischen Büchern, beschreibt aber auch verschiedene Curen aus der Alexandrinischen Zeit. Clemens Alexandrinus, ein christlicher Kirchenlehrer († zwischen 211 und 218 n. Chr.), giebt in einem seiner Werke (Stromateis, Lib. VI. Cap. 4) Nachricht von dem Inhalt und der Vertheilung der 42 heiligen oder hermetischen Bücher der Aegypter. Von denselben waren die 6 letzten medicinischen Inhalts und wurden von der untersten, Pastophoren genannten Priesterklasse studirt. Sie handelten von der Structur und Beschaffenheit des menschlichen Körpers, von den Krankheiten, den Instrumenten, den Heilmitteln, den Augen und von den Weibern (d. h. den Krankheiten derselben). Ueber die magische Heilmethode der Aegypter, die mit der Astrologie in genauer Verbindung stand, erhalten wir durch Julius Firmicus Maternus (im 4. Jahrh. n. Chr.), der ebenfalls aus den Büchern des Nechepsos Anführungen macht, Kunde (Astronom. Lib. VIII. Cap. 8). Zu diesem Gemisch von Astrologie und Medicin gehören noch einige andere Schriften, wegen deren wir auf die Angaben von Domeier verweisen. — Die glänzendste Epoche für die Medicin in Aegypten war einige Jahrhunderte vor und nach Christus die Zeit der Alexandrinischen Schule, in der allerdings keine autochthone, sondern eine von Griechenland importirte Medicin betrieben wurde. Wir kommen später, im Anschluss an die griechische Heilkunde, auf dieselbe zurück.

Eigentliche aegyptische Quellen für die Medicin der alten Aegypter liegen in den verschiedenen medicinischen Papyri vor, die man erst in der Neuzeit bis zu einem gewissen Grade zu entziffern gelernt hat. Dieselben sind nach Ebers, Lüring, Joachim (s. später), die folgenden:

1) Der Papyrus Brugsch, den das Berliner Museum, neben einem kleineren, nur aus 15 Seiten bestehenden, besitzt. Derselbe stammt aus dem 14. Jahrhundert v. Chr., ist 16 Fuss lang, von Passalacqua entdeckt, von Brugsch herausgegeben, bisher noch nicht übersetzt, aber von mehreren Aegyptologen beschrieben. Die Publicationen über denselben sind:

H. Brugsch, Ueber die medicinischen Kenntnisse der alten Aegyter und über ein medicinisches Manuscript des Berliner Museums in Allgem. Monatsschrift für Wissenschaft und Litteratur 1853. S. 44—56.

H. Brugsch, Notice raisonnée d'un traité médical datant du XIV. siècle avant notre ère et contenu dans un papyrus hiératique du Musée royal (département des antiquités égyptiennes) de Berlin. Leipzig, 1863. 4. av. 1 pl. color. (Separat-Abdruck aus Dessen Recueil de monuments égyptiens T. II. p. 101—120, Pl. LXXXV—CVI), 20 pp.)

F. Chabas, La médecine des anciens Egyptiens. Antiquité des clystères. Signes de la grossesse in Mélanges égyptologiques. Chalons-sur-Saone et Paris, 1862. p. 55—79.

Le Page Renouf, Note on the Medical Papyrus of Berlin in Lepsius, Zeitschr. f. aegypt. Sprache u. Alterthumskunde. 1873. S. 123—125.

Dieser Papyrus enthält eine grosse Anzahl (170) von allerlei Recepten, ist mitunter schwer lesbar; es ist aber durch den später aufgefundenen Papyros Ebers Manches in ihm aufgeklärt worden; die Chirurgie oder äusserliche Krankheiten betreffend, enthält derselbe, soweit aus den übersetzten Auszügen zu ersehen ist, nichts von Belang.

2) Ein Papyrus des British Museum, 2,5 m lang, 18 cm breit, wahrscheinlich aus der Zeit der 18. Dynastie stammend, ist noch nicht herausgegeben und seinem Inhalte nach fast unbekannt. Es liegt über denselben nur folgende Publication vor:

S. Birch, Medical Papyrus with the name of Cheops in Lepsius, Zeitschr. für aegypt. Sprache u. Alterthumskunde. 1871. S. 61—64.

3) Texte von magisch-medicinischem Inhalt finden sich in den Museen zu Leiden (herausgegeben von C. Leemans und W. Pleyte), Turin (von Rossi und Pleyte), Bulaq (Cairo) (von Mariette-Bey), im Louvre (Paris) und andere, sind aber von geringem Belang (vgl. Papyros Ebers, Bd. I, S. VI).

4) Der Papyrus Ebers, jetzt in der Leipziger Universitäts-Bibliothek, der grösste, am Schönsten geschriebene und am Besten erhaltene medicinische Papyrus, wurde von Ebers 1872—73 in Luqsor erworben. Er ist 20,23 m lang, 30 cm hoch in hieratischer Schrift abgefasst und besteht aus 108 Seiten zu 20—22 Zeilen; da jedoch bei der Numerirung der Seiten 2 Zahlen (28, 29) durch Versehen ausgelassen sind, schliesst die letzte Tafel mit der Zahl 110. Das Alter des Papyrus wird von Ebers auf die Zeit von 1553—1550, also die Mitte des 16. Jahrhunderts v. Chr. angenommen, jedoch ist es wahrscheinlich, dass er in seinen einzelnen Theilen, die vermuthlich in verschiedenen kleineren, ziemlich regellos zusammengeschriebenen Schriften bestehen, ganz verschiedenen, mehr oder weniger älteren Perioden angehört. Ebers hält, wie schon der Titel, den er seiner Publication gegeben hat, andeutet, den Papyrus für eine der 6 medicinischen Schriften, die von Clemens Alexandrinus (S. 7) unter den 42 hermetischen Büchern erwähnt werden, nämlich das *περὶ φαρμάκων*; Lüring dagegen (S. 14) sieht in demselben eine Compilation aus vielen bewährten Compendien der medicinischen Wissenschaft, eine Ansicht, der sich auch Joachim anschliesst, indem er hervorhebt, dass der Papyrus, neben der sehr grossen Zahl von Recepten, die er bringt, von einer Reihe von Organ-, besonders Magen-, Augen-, Frauen-Krankheiten und von dem Baue des menschlichen Körpers handelt. Dass der vorliegende Papyrus kein Original, sondern eine Copie ist, wird, zum Theil aus äusseren Gründen, von den meisten Aegyptologen angenommen. Wir führen im Nachstehenden die an die Herausgabe des Papyrus durch Ebers sich anknüpfenden uns interessirenden Publicationen an:

Georg Ebers, Papyrus Ebers in Lepsius, Zeitschr. f. aegytische Sprache u. Alterthumskunde. 1873. S. 41—46.

Papyros Ebers. Das hermetische Buch über die Arzneimittel der alten Aegypter in hieratischer Schrift. Herausgegeben, mit Inhaltsangabe und Einleitung versehen von Georg Ebers. Mit hieroglyphisch-lateinischem Glossar von Ludwig Stern. 2 Bde. Leipzig, 1875. fol. Bd. I. Einleitung und Text, Taf. I bis LXIX. — Bd. II. Glossar und Text, Taf. LXX—CX.

F. Chabas, Notice du papyrus médical Ebers suivi d'un aperçu sur les publications récentes des égyptologues français et étrangers (Extrait du Journal l'Égyptologie). Chalons-sur-Saone et Paris, 1876. 4. 18pp.

I. Lieblein, Om Laegekonsten hos de gamle Aegyptere in Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1880. Bd. X. p. 358, 421, 540.

Idem, Idem in Nordiskt medicinskt Arkiv. 1880. Bd. XII. No. 11, p. 1—19.

Gustav Scheuthauer, Beiträge zur Erklärung des Papyrus Ebers in Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 85. 1881. S. 343—354.

Heinrich L. Emil Lüring, Die über die medicinischen Kenntnisse der alten Aegypter berichtenden Papyri verglichen mit den medicinischen Schriften griechischer und römischer Autoren. Inaug.-Dissert. zur Erlangung der philosoph. Doctorwürde an der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg. Leipzig, 1888. 8. 170 SS.

H. Joachim, Papyros Ebers. Das älteste Buch über Heilkunde. Aus dem Aegyptischen zum ersten Male vollständig übersetzt. Berlin, 1890. 8. XX und 214 SS. [Diese Uebersetzung ist von uns im Nachstehenden überall benutzt worden.]

Henricus Schäfer, Commentationes de papyro medicinali Lipsiensi (Papyrus Ebers). Dissert. inaug. philol. Berolini, 1892. 4. 47 pp.

Wir geben zunächst eine kurze Uebersicht des Inhaltes der Tafeln des Papyrus Ebers: Eröffnet wird derselbe mit dem Anfange des Buches vom Bereiten der Arzneien für alle Körpertheile (I). Es folgen Mittel zum Abführen, das Harnen zu befördern (II—XI), Mittel gegen Krankheiten und Geschwülste im Bauch (XII—XIV), gegen Bluthamen und um die Würmer zu tödten (XV—XXII), gegen den Stein und gegen Schmerzen im Leibe (XXIII bis XXVII), gegen Entzündungen am After (XXXI—XXXIII), gegen Schmerzen im Bauch und den Hüften (XXXIV—XXXVI), gegen Krankheiten des Magens und des Herzens (XLIII bis XLVI), gegen Schmerzen im Kopfe (XLVII, XLVIII), gegen Harnkrankheiten (XLIX, L), gegen Drüsen am Halse und im Leibe (LI, LII), zum Vertreiben der Uebelkeit (LIII, LIV). Mit Tafel LVI beginnt das Buch von den Krankheiten der Augen[1]), dasselbe reicht bis LXIV. Es folgen die Mittel gegen Krankheiten der Haare (LXV—LXVII), gegen den Krebs (LXVIII—LXIX), zur Heilung von Wunden, Fisteln, Geschwüren und des Aussatzes (LXX bis LXXII), Mittel gegen die Rose, das Jucken, zur Beseitigung von Schörfen (LXXIII bis LXXVI), gegen Krankheiten der Glieder, des Rückgrats, der Gelenke, Lymphdrüsen, Zunge (LXXVII—LXXXV), gegen Ausschläge (LXXXVI, LXXXVII), beim Ausschneiden von Splittern und Dornen anzuwenden (LXXXVIII), gegen Zahnkrankheiten und Parasiten (LXXXIX), gegen Nasen- und Ohrenkrankheiten (XC—XCII), gegen Hautkrankheiten (XCIII). Mit dieser Tafel beginnen auch die Frauen-Krankheiten, die bis XCVII reichen und folgen die durch Thiere verursachten Krankheiten (XCVIII). Von XCIX—CII finden sich Mittheilungen aus dem „Geheimbuch des Arztes, die Kenntniss vom Gang des Herzens und die Kenntniss vom Herzen“ betreffend, in der That aber eine phantastische Anatomie, Physiologie, Pathologie des Herzens darstellend. Der Schluss (CIII—CX) ist entnommen aus einem Buche, das zur Zeit des Königs Usaphaïs (um 3700 v. Chr.) gefunden wurde und Geschwülste und Pusteln betrifft.

Ehe auf den Inhalt des Papyrus eingegangen werden kann sind einige Bemerkungen voraufzuschicken. Im Grossen und Ganzen ist allerdings sein Inhalt durch die Entzifferung der Uebersetzung bekannt, zum vollen Verständniss desselben aber fehlt noch Viel; denn es sind nicht nur manche Worte, welche Körpertheile bezeichnen, durchaus zweifelhaft, noch

---

[1]) Dasselbe ist besonders bearbeitet von G. Ebers, Papyrus Ebers, Die Maasse und das Capitel über die Augenkrankheiten. Leipzig 1889. (Aus Bd. XI der Abhandlungen der philolog.-histor. Classe der Königl. Sächsischen Gesellsch. der Wissenschaften, No. II, III. 4. 336 SS.) — J. Hirschberg, Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter, in Deutsche med. Wochenschrift. 1889. S. 790, 807, 825, 845, 871, 887, und separat unter demselben Titel Leipzig. 1890.

mehr aber ist Dies bezüglich der Bezeichnung der meisten Krankheiten der Fall, so dass in der Mehrzahl der Fälle von einer verständlichen und zusammenhängenden Beschreibung der verschiedenen pathologischen Zustände keine Rede ist, und wir vielfach bezüglich derselben auf Muthmassungen angewiesen sind, die mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit für sich haden. Was aber die zur Behandlung der einzelnen Erkrankungen empfohlenen Mittel und die in überaus reichlicher Menge vorhandenen, dieselben enthaltenden, sich in dem ganzen Papyrus auf ungefähr 973 belaufenden Recepte, gelegentlich vorkommenden Gebete, Beschwörungen und sonstigen Behandlungsweisen betrifft, so findet sich unter ihnen auch eine recht beträchtliche Zahl von Medicamenten, deren Natur bisher noch nicht hat entziffert werden können; jedoch besteht die Mehrzahl der Ingredienzen der Recepte aus Substanzen, die im gewöhnlichen Leben vorkommen, zum Theil aber der sonderbarsten und widerlichsten Art sind. Da wir im Folgenden niemals Angaben über die bei den einzelnen Erkrankungen empfohlenen Heilmittel machen werden, weil Dies in der That sich nicht lohnen würde, andrerseits wir aber doch eine Vorstellung von der Materia medica der alten Aegypter in ihrer Anwendung bei innerlichen und äusserlichen Krankheiten geben wollen, führen wir die am Häufigsten angeführten Mittel an. Am Oftesten ist unter denselben der Honig vertreten, demnächst Bier von verschiedener Beschaffenheit, nebst Hefe, ferner Oel verschiedener Art, Salz und Seesalz, Brod in verschiedenem Zustande, auch als Teig, Weizen, Durra-Mehl, Datteln und deren Präparate, sodann Feigen, Zwiebeln, Knoblauch, Wein, Grütze, Leinsamen, Wachs, Fenchel, Pfeffermünze, Coriander, Wachholderbeeren. An eigentlichen Medicamenten finden wir Weihrauch, Myrrhe, Aloë, Lactuca, Crocus, Opium, Natron, verschiedene Bleipräparate, Galmei, Grünspahn. Den Beschluss machen die überaus häufig von Thieren entnommenen Bestandtheile, wie Blut, Milch, Fett, Schmalz, Hirn, Excremente u. s. w., vom Nilpferd, Gazelle, Steinbock, Hirsch, Rind, Schwein, Esel, Hund, Katze, ferner vom Krokodil, Schildkröte, Eidechse, von der Gans, dem Geier, von Fischen, Wespen u. s. w. Dazu treten noch einige weitere Mittel aus dem Mineralreiche.

Im Nachstehenden geben wir aus dem Papyrus Ebers Auszüge, die lediglich äusserliche Krankheiten betreffen. Wenn dieselben auch im Grossen und Ganzen sehr unbedeutend und in vielen Dingen zweifelhaft sind, so bieten sie doch insofern einiges Interesse, als sie zeigen, dass man auch in den für uns so weit entlegenen Zeiten sich mit der Behandlung derselben Krankheiten, die wir kennen, wenn auch vielfach in recht unvollkommener Weise, beschäftigt hat.

Was wir nämlich grossentheils vermissen und wofür nur einige wenige Andeutungen vorliegen, das ist die operative Chirurgie, die bei den alten Aegyptern offenbar eine sehr unbedeutende Rolle spielte. Neben den Auszügen aus unserer ägyptischen Hauptquelle[1]) finden sich auch noch zu weiterer Erläuterung einige den Schriften der Aegyptologen entnommene Bemerkungen.

Wir beginnen mit der Pharmakologie, die so ziemlich alle Formen, wie sie in späteren Zeiten in Gebrauch waren, in sich begreift, also flüssige, zu „trinkende" und in festerer Form innerlich zu nehmende Arzneien, ferner äusserliche, in Gestalt von Pflastern, Salben, Umschlägen, Kataplasmen, Klystieren[2]) u. s. w. anzuwendende Mittel. Neben Pillen, Kügelchen, Kugeln (Boli), die innerlich eingenommen werden, wird auch von Kugeln (Suppositoria), die auch als „Zäpfchen" bezeichnet werden, Gebrauch gemacht, welche in den Mastdarm eingebracht werden, um Ausleerungen zu bewirken, um zu kühlen, um Schmerzen zu lindern (IX, S. 6; XXXI, S. 30, 31; XXXIII, S. 33, 34; XXXIV, S. 35); desgleichen solche, die in die Vagina eingeführt werden (XCIV, S. 172, 173); auch wird

---

[1]) Die Auszüge sind sämmtlich der Uebersetzung von Joachim entnommen und weisen in denselben die römischen Zahlen auf die Tafe.n des Originals, die arabischen auf die Seiten der Uebersetzung hin.

[2]) Nach Chabas (l. c.) enthält der Papyrus Brugsch 28 Recepte zu Klystieren.

eine „Kugel, welche die Wunde trocken macht“ (XCI, S. 166), erwähnt, ausserdem kugelförmig gestaltete Salben u. s. w.

Die Anwendung des Feuers zur Blutstillung, vermuthlich vermittelst eines glühend gemachten metallenen Instrumentes, wird im Folgenden angedeutet: „Behandle ihn (einen Tumor) mit dem Messer und brenne aus mit Feuer, dass es nicht stark blutet“ (CVIII, S. 192). An einer anderen Stelle (CVI, S. 199) wird das Feuer zur Zerstörung eines Fleisch-Tumors empfohlen. — Einmal wird bei Auftreibung des Leibes der Gebrauch der Klystierspritze (XLI, S. 48) angerathen; auch wird der Einspritzungen in die Vulva gedacht (XCV, S. 174). — Rohre werden theils zum Einschlürfen von Flüssigkeiten (XXI, S. 14), theils zum Einziehen des Dampfes (LIV, S. 78, 79) gebraucht.

An Instrumenten finden sich angeführt: Messer[1]), die, wie das wahrscheinlich ist, in den frühesten Zeiten aus Stein, später aus Bronze oder Eisen bestanden, da letzteres

[1]) Nachdem R. Lepsius (in seiner Zeitschrift für aegypt. Sprache und Alterthumskunde Jahrg. 8, 1870, S. 89—97, 113—121) sich in einer grösseren Abhandlung gegen die Annahme eines sogenannten praehistorischen Steinalters in Aegypten, wie es für die Länder des nördlichen Europa, Theile von Asien und Amerika nachgewiesen ist, erklärt hatte, sprach sich auch Georg Ebers (Ebenda, Jahrg. 9, 1871. S. 17) in einem Aufsatze über die Feuersteinmesser in Aegypten in demselben Sinne aus, indem er, wie Lepsius, die an vielen Stellen des Landes, namentlich im peträischen Arabien, massenhaft zu findenden Messer- und Pfeilspitzenähnlichen scharfen Feuersteinstücke für auf natürlichem Wege durch Zerspringen, nicht durch künstliche Bearbeitung entstanden, wie Dies einige Gelehrte wollten, erklärte. Dagegen stimmen beide Forscher auch darin überein, dass nachdem die Bronze und das Eisen den Aegyptern längst bekannt waren, zu gewissen Zwecken noch Steinmesser in Aegypten im Gebrauch waren, wie denn auch Steinmesser und -Sägen vielfach in Gräbern gefunden worden sind. Besonders wurden die Steinmesser von den Einbalsamirern oder Paraschisten verwendet. Dass solche auch bei der Beschneidung, wie noch sehr lange Zeit nachher in Abessinien, in Gebrauch waren, ist sehr wahrscheinlich, ebenso wie sie vielleicht auch zu anderen operativen Eingriffen, z. B. Eröffnung von Eiterherden benutzt wurden. Ausführliche Mittheilungen über den Gegenstand, der zu vielfachen Discussionen Anlass gegeben hat, nebst Beschreibung und Abbildung von Werkzeugen, namentlich Messern, Sägen, Pfeilspitzen aus Feuerstein, welche deutliche Spuren einer künstlichen Bearbeitung zeigen, finden sich bei Friedrich Mook (Aegyptens vormetallische Zeit. Mit 13 Tafeln in Lichtdruck und 1 lith. Tafel. Würzburg. 1880. 4) und Virchow (Zeitschrift für Ethnologie. Bd. 20. 1888. S. (344) ff. — Vergl. ausserdem: Dümichen, Ueber den Gebrauch von Steininstrumenten bei den alten Aegyptern. Ebenda. Bd. 3. 1871. S. (64); ebenda. Bd. 22. S. (516) ein Steinmesser aus einer Mumienumhüllung mit Abbild.; Bd. 23. S. 474) und Taf. VII—X. Indessen auch an metallenen Werkzeugen fehlte es den alten Aegyptern nicht, wie wir sie, für den Gebrauch der Handwerker bestimmt, bei Chabas*) näher beschrieben und abgebildet finden. Es liegen hier vor: Meissel verschiedener Form aus Bronze mit Holzgriffen; Sägen in Form von Blattsägen mit gerader und convexer Schneide; Messer, gerade- und convexschneidig und gerade oder nach der Seite des Rückens hin gebogen; Rasirmesser von verschiedener Form; Nadeln mit Oehr; Haken (z. B. die mehr als 30 cm langen bronzenen Haken, welche die Paraschisten gebrauchten, um das Gehirn der Leiche durch die Nase herauszuziehen)**); Schleifsteine. Wenn also die ägyptischen Aerzte sich mehr, als es offenbar geschah, mit operativer Chirurgie hätten beschäftigen wollen, hätte es ihnen an geeigneten Instrumenten keineswegs gefehlt..

An Instrumenten, sämmtlich aus Bronze, deren Bestimmung allerdings sehr zweifelhaft ist, da sie möglicherweise zu kosmetischen Zwecken benutzt wurden, befinden sich im Königl. Aegyptischen Museum zu Berlin, ausser einem als Rasirmesser durch aegyptische Abbildungen constatirten Instrument, eine Pincette (vielleicht zum Ausziehen von Haaren dienend), zwei kleine, an einem Sondenartigen Stiele, deren einer einen Sondenknopf trägt, befindliche Löffel, die ziemlich tief sind und sich ganz ähnlich, wie die analogen römischen Instrumente (vergl. Taf. II, Fig. 11, 24) verhalten. — Aehnliche aegyptische gestielte Löffel finden sich abgebildet mit der Bezeichnung „Bronze-Style pour l'application du collyre“, in Monuments égyptiens du Musée d'antiquités des Pays-Bas à Leide. II. Monuments civils. Pl. XXXII. Fig. 58—66.

*) F. Chabas, Etudes sur l'antiquité historique, d'après les sources égyptiennes et les monuments réputés préhistoriques. 2. édition. Paris 1873. p. 72 suiv. — **) Ibid. p. 333.

nach Brugsch[1]) schon sehr früh, mindestens bereits um 1600 v. Chr. in Aegypten bekannt war. Dieselben wurden ausser zum Abrasiren von Haaren, zur Eröffnung von Eiterungen z. B. in der Umgebung des Ohres (XCI, S. 167), oder von Pusteln (CIX, S. 193), oder zur Exstirpation von Fett- oder anderen Geschwülsten (CIV, S. 189; CVII, S. 191; CIX, S. 195) benutzt.

In dem Hauptabschnitt, der die Wunden betrifft (LXX—LXXI, S. 115—119), heisst es: „Es beginnen die Mittel die Wunden zu heilen, die am Körper geschlagen sind: Ein Stück Leinwand in Weihrauch und Honig befeuchten und 4 Tage auflegen. Ein anderes zum Verbinden von Wunden: . . . Ein anderes Blut aus Wunden auszuziehen: . . . . Ein anderes vom Ausfluss, der aufquillt: . . . . Ein anderes, eine Wunde auszutrocknen: . . . Mittel gegen eine Wunde den ersten Tag: . . . . Wenn sie dann hart wird in ihrem Ausfluss: . . . Wenn Du darunter drückst und es ist hart . . . Nachher umhülle sie in Baumwollencharpie in . . . Flüssigkeit. Nachher mach' Du einen Verband mit einer Salbe . . . Wenn es nachher in seiner Ausfluss(wunde) hart geworden ist, so mach Du Fett . . . . als Pflaster darauflegen, um die Wunde zu öffnen und sie reif zu machen.“ Es folgen noch verschiedene Mittel, z. B. gegen „Stiche in der Wunde“, eine Wunde in der Mamma, am Halse (Nacken), ferner um „Ausflüsse aller Art zu heilen“, „das Fleisch zum Wachsen zu bringen“ u. s. w.

Bisswunden werden angeführt (LXIV, S. 101, 102) vom Menschen, die entweder mit Pflastern behandelt werden sollen, oder in folgender Weise: „Mach Du ihm einen Umschlag in rohem Fleisch den ersten Tag; nachher behandle ihn mit Oel und Honig, um ihm wohl zu thun; sodann thu' Du Oel in Wachs, um ihm sofort wohl zu thun.“ Vom Bisse eines Krokodils heisst es: „Triffst Du den Krokodilbiss und Du findest sein Fleisch gleichmässig heruntergefallen auf beiden Seiten, so beleg Du es in rohem Fleisch den ersten Tag; in gleicher Weise trocknet alles Fleisch einer Person“ (?). — Auch gegen die durch Stiche von Wespen und Taranteln herbeigeführten vergifteten Wunden werden Mittel angegeben (XCVII, XCVIII, S. 179).

Dass es selbstverständlich auch Schusswunden im alten Aegypten geben musste, geht aus dem Auffinden der zum Tödten von Thieren oder in der Schlacht gebrauchten Pfeile[2]) hervor, die theils mit Metallspitzen, theils in den früheren Zeiten, mit verschiedenartig geformten Spitzen aus Feuerstein, Knochen und Fischgräte versehen waren. Als Beweis für die Penetrationskraft derselben findet sich bei Chabas[3]) ein menschlicher Wirbel abgebildet, in dessen Körper eine steinerne Pfeilspitze feststeckt. Es ist auch noch ein zweites ähnliches Präparat bekannt.

Bei Brandwunden werden zahlreiche Mittel empfohlen (LXVII—LXIX, S. 109—114). „Der Beginn von den Mitteln gegen Brandwunde den 1. Tag dagegen zu gebrauchen“, ebenso den 2. bis 5. Tag stets ein anderes Mittel. Weiter ein Mittel „täglich auf die Brandwunde zu bringen, nachdem sie gekühlt worden ist“; sodann ein solches „zur Heilung einer eiternden Brandwunde“, gegen das „Grauwerden“ und „Weisswerden“ derselben.

Zum Verbande von Wunden, Geschwüren und Verbrennungen wurde theils Leinwand (LXX, S. 115) benutzt, z. B. ein „Linnenverband um den Hinterkopf geknüpft“ (XCI, S. 167), theils Charpie, die aus Flachs, Leinwand oder Baumwolle sein konnte (XXX, S. 28; XCVI, S. 177; LXX, S. 115). Auch wurde Charpie, mit entsprechenden Mitteln bestrichen, in Höhlungen eingeführt, wie das Ohr (XCI, S. 166, 167), der After (XXXII, S. 31), die Vulva (XCIII, S. 170; XCVI, S. 177). Die zum Verbande benutzten Substanzen, die theils in Salben-, theils in Pflasterähnlicher Form zur Anwendung kamen, waren äusserst mannichfaltig, bestanden namentlich aus Oel, allerlei Arten von Fett, namentlich Gänse-, Rinder-,

---

[1]) Brugsch in Vossische Zeitung. Berlin. 1894. No. 184.
[2]) Chabas, Etudes sur l'antiquité etc. p. 85, 363, 382 suiv., 395.
[3]) Chabas, l. c. 385.

Schweine- (aber auch Esel-, Katzen-, Nilpferd-) Fett, ausserdem Wachs, Honig, vermischt mit sehr verschiedenen anderweitigen Stoffen.

Zur Entfernung von Fremdkörpern, z. B. „um Splitter, die im Fleisch sind, auszuziehen“ werden Mittel angewendet, welche das Auseitern derselben befördern sollen (LXXXVIII, S. 159); auch durch Auflegen von Pflastern soll die Entfernung eines Wurmes, der sehr undeutlich beschrieben ist und als Filaria Medinensis gedeutet wird, bewirkt werden (LXXVIII, S. 134).

Gangrän wird einmal als „stinkender Brand“ (LXVIII, S. 111) erwähnt; dabei sollen Kupfer-Präparate und eine Reihe von anderen Mitteln als Pflaster angewendet werden.

Ausser Eiter in den Wunden, auch fauligem Eiter (XXXIX, S. 44), ist mehrfach von „Eitergewächsen“ oder Eiteransammlungen, Abscessen die Rede; auch wird der Fluctuation in denselben gedacht, wie Dies aus dem Folgenden hervorgeht: „Wenn Du ein Gewächs an der Kehle eines Patienten triffst, das in Verbindung mit Belästigung der . . . . , worin Eiter ist, in einem beliebigen Körpertheil einer Person entstanden ist, und Du findest seine Spitze hoch aufgerichtet, gleich einer Warze [Weiberbrust], der Eiter bewegt sich darin, so sag' Du dazu: „„er hat ein Gewächs in seiner Kehle, der Eiter bewegt sich darin““ (CIV, S. 188). — „Wenn Du ein Fett-Gewächs [oder Tumor scrofulosus] in seiner Kehle triffst und findest es wie ein Abscess [Geschwür, heiss sein] des Fleisches, der unter Deinen Fingern erweicht ist . . . . , so sag' Du dazu: „„er hat ein Fett-Gewächs in seiner Kehle““. Ich werde die Krankheit mit dem Messer behandeln, indem ich mich vor den Gefässen in Acht nehme. Mach' Du dagegen ein Pflaster als Heilmittel, das von Pusteln befreit“ (CV, S. 188). [Ob es sich hier um einen Abscess oder Tumor handelt, ist sehr zweifelhaft.] — „Wenn Du ein Eiter-Gewächs im Halse eines erwachsenen Mannes triffst; es bildet eine Erhöhung, bringt Fleischmassen von Eiter hervor und dauert Jahre oder Monate; Eiter(?) tritt daraus hervor wie das Flüssige von einem . . . — Fisch oder einem grossen Scorpion (?), so sag' Du dazu“ u. s. w. — „Wenn Du ein Gewächs der . . . . triffst, das viele Tage gedauert hat, es ist Schmutz darin, es macht fettige Anschwellungen, und die grössere Hälfte davon ist heiss, so sag' Du dazu: u. s. w. (CV, S. 189). — „Wenn Du einen Eiter-Tumor in einem beliebigen Glied einer Person triffst und findest die Spitze davon erhöht, begrenzt und mit rundlicher Form, so sag' Du dazu: „„es ist ein Eiter-Tumor, der in seinem Fleisch umläuft.““ Ich werde die Krankheit mit dem Messer behandeln. Es ist etwas wie Milchsaft darin, dann kommt etwas (Hässliches) heraus wie Wachs, es ist sackförmig; wenn etwas in seinem Sacke übrig bleibt, so rollt es herum“ [vielleicht eine Echinococcus-Geschwulst?] (CVII, S. 191). — Gelegentlich (XXXIX, S. 144; XCI, S. 167) findet sich mit „Geschwür“ eine Erkrankung übersetzt, bei der es sich offenbar um einen Abscess handelt, der durch angewendete Mittel zum Aufbruch gebracht werden solle.

Was unter den mehrfach angeführten Pusteln zu verstehen ist, ob z. B. auch Furunkel, ist nicht ersichtlich, am Wenigsten, was die in der Scheide der Vulva entstandenen runden Pusteln (XCVI, S. 175) sein sollen.

Von wahren Geschwüren ist die Rede bei den Mitteln dazu bestimmt, ein „stinkendes Geschwür“ zu beseitigen (LXXXVI, S. 156).

Verhältnissmässig eingehend werden die Geschwülste oder Gewächse und deren Behandlung besprochen, wobei es allerdings ziemlich zweifelhaft bleibt, ob es sich wirklich, wie angegeben wird, bei den Halsgeschwülsten um Fettgeschwülste, oder nicht vielleicht um Drüsengeschwülste, wie Dies auch interpretirt wird, oder den Kropf handelt. Es findet sich darüber Folgendes: „Wenn Du dieses im Halse eines Patienten triffst, mit Belästigung der . . . . , welche vorn sind [Luftwege?] und Du findest es, als wenn es eine Decke darin hätte, es ist weich unter Deinen Fingern, und es ist etwas darauf wie Korn, so sag' Du dazu: „„er hat ein Gewächs von Fett mit Belästigung der . . . . in seinem Halse“ u. s. w. Es wird dabei die Anwendung einer Art von Pflaster empfohlen (CIV, S. 187). — Wenn Du einen Tumor des Fleisches in einem beliebigen Körpertheil einer Person triffst und Du

findest ihn wie Haut an seinem Fleisch; er ist feucht, er geht und kommt [d. h. er bewegt sich] unter Deinen Fingern, ausgenommen (die Finger) werden ruhig gehalten, denn die Bewegung entsteht dadurch (durch die Finger); so sag' Du dazu: „„„es ist ein Tumor des Fleisches“““. Ich werde die Krankheit behandeln, indem ich versuche, es mit Feuer zu heilen“ u.s.w. (CVI, S. 190). — Wenn Du einen Fett-Tumor in einem beliebigen Körpertheil einer Person triffst und findest, dass er unter Deinen Fingern geht und kommt [d. h. sich bewegt], indem er zittert, (auch wenn) Deine Hand still ist, so sag' Du dazu: „„„es ist ein Fett-Tumor“““ . . . . Behandle Du ihn mit dem Messer, wie man offene Wunden heilt“ (CVII, S. 191). — „Wenn Du einen Tumor des . . . — Gliedes in einem beliebigen Körpertheil einer Person triffst und findest davon einen oder mehrere, indem er wie eine Fleischhaut ist, die unter Deinen Fingern wächst, wenn er (auch) nicht gross ist, er nimmt zu und wird schlimmer in seinem Fleisch, so sag' Du dazu . . . . Behandle sie mit dem Messer, ... wie man offene Wunden in jedem beliebigen Körpertheil einer Person heilt“ (CVII, S. 191).

Wenn bei den im Vorstehenden angeführten Geschwülsten auch deren Natur sehr zweifelhaft ist, ob es sich dabei um Lipome, Sarcome, Drüsengeschwülste, Kropf handelt, so ist das doch sicher, dass für die meisten derselben die Entfernung mit dem Messer empfohlen wurde, und dass die Operationswunde wie eine andere Wunde behandelt werden sollte. In einem der Fälle sollte die Zerstörung des Tumors mittelst Feuer (Glüheisen) bewirkt werden.

Zu der Local-Pathologie übergehend, finden wir am Kopfe, abgesehen von den Erkrankungen der Haare, denen, wie überhaupt der Kosmetik, grosse Aufmerksamkeit gewidmet wird, und den Mitteln gegen den Kopfgrind, auf die wir nicht eingehen, namentlich eine Reihe von solchen gegen Kopfschmerzen oder um den Kopf zu kühlen; auch werden gelegentlich am Kopfe die Gegenden des Vorder-, Hinterkopfes, Scheitels, der Schläfen unterschieden. — Von Erkrankungen des Ohres wird Schwerhörigkeit, übelriechender Ausfluss aus demselben (XCI, S. 166) und Abscess im Gehörgang (S. 167) angeführt und werden entsprechende Mittel dagegen empfohlen. — Die zu allen Zeiten in Aegypten sehr häufigen Augenkrankheiten, die hier ausser Betracht bleiben, finden sich in ziemlichem Umfange in einem eigenen Buch von den Augen (LVI—LXIV, S. 81—101) und noch an einigen anderen Stellen abgehandelt (vgl. S. 9). — Von den Krankheiten der Nase wird, ausser dem Schnupfen, auch die Stinknase (XC, S. 165) angeführt. — Einige Mittel gegen Erkrankungen der Zunge (LXXXV, S. 154), von denen jedoch nicht ersichtlich ist, welcher Art sie waren, sowie eine Anzahl solcher bei Erkrankungen der Zähne (LXXXIX, S. 160 bis 162) werden empfohlen. Künstliche Zähne haben die Aegypter wahrscheinlich ebenso wie die Phönizier[1]) gekannt; auch übten sie das Plombiren der Zähne mit Gold. — Ebenso finden sich kosmetische Mittel bei Runzeln des Gesichts, die Haut desselben glatt zu machen (LXXXVII, S. 157, 158). — Am Halse (Nacken, Kehle) wird gegen eine Wunde ein Pflaster empfohlen (LXXI, S. 117); die Abscesse an demselben sind bereits (S. 13) erwähnt. Von Geschwülsten, die theils Fett-, theils Drüsengeschwülste gewesen sein können, findet sich ausser dem schon Angeführten (S. 14) Folgendes: „Wenn Du eine Person mit (Drüsen) Anschwellungen an ihrem Halse siehst; sie leidet an beiden Gelenken ihres Halses und hat Schmerzen an ihrem Kopf; der Wirbelknochen ihres Nackens ist steif, ihr Nacken beschwert, so dass sie nicht auf ihren Leib herabsehen kann, und sie ist wie lahmgeschlagen, so sag Du: „. . . . Lass ihn [den Nacken] sich salben und einreiben, damit er sogleich gesund werde“ (LI, S. 73). — Wassersucht liegt vielleicht in dem folgenden

[1]) Ernest Renan (Mission de Phénicie. Paris 1864. fol. p. 472) fand bei Ausgrabungen in Sidon (Phönicien) in einer Grabkammer eine (abgebildete) Zahnpiece aus dem Oberkiefer einer Frau, bestehend aus den zwei Eck- und 4 Schneidezähnen, die mittelst um jeden derselben gelegten Golddrahtes vereinigt waren.

Falle bei einer Person vor: „ihr . . . (Leib?) ist angeschwollen, sie leidet an ihren beiden Füssen, ihren Fusssohlen, aber nicht an ihren beiden Schenkeln; untersuchst Du ihn und findest seinen . . . (Leib?) schwach, wie eine Frau, die ein Kind geboren hat, und sein Kopf ist schwach, so sag Du ihm: „es ist eine Verstopfung der Excremente; das Wasser dringt in ihn hinein, als ob es hineinhüpft." — Die Mittel, den Darmcanal und den Mastdarm zu entleeren, ihn von Würmern zu befreien und alle möglichen in ihm als vorhanden angenommenen Krankheiten aus ihm zu entfernen, spielen in der Schrift eine sehr grosse Rolle und nehmen einen grossen Theil derselben ein. Wir gehen darauf nicht ein, sondern weisen nur auf die zahlreichen bei Erkrankungen am After empfohlenen Mittel „zur Linderung" für denselben, ihn zu „kühlen", „durch Kühlen zu heilen", das „Brennen am Anus zu entfernen", hin (XXXI—XXXIII, S. 30—35; XCIII, S. 170). Dabei finden auch die schon (S. 11) erwähnten kugelförmigen Suppositorien ihre Anwendung. — Gegen Erkrankungen der Blase[1]) und Anomalieen der Harnausleerung findet sich eine ganze Anzahl von Recepten empfohlen (XLVIII—L, S. 65—70), unter verschiedenen Bezeichnungen, wie „Ansammlung von Urin, zu vertreiben", „den Urin in Ordnung bringen", „Verstopfung auf Grund von Entzündung im Uringang bei einer Person zu vertreiben, die an Verstopfung des Urins leidet", „das unregelmässige Urinlassen zu regeln", „das (zu) schnelle Urinlassen zu vertreiben", „zu viel Urinausleerung [Polyurie, Diabetes?] zu vertreiben". Merkwürdigerweise findet sich kein Mittel gegen den gar nicht erwähnten Blasenstein, der in Aegypten gewiss nicht selten war, während im Gegensatz hierzu die Schriften der Späteren reich an solchen Mitteln sind. — Von den männlichen Genitalien werden Phallus (Penis) und Hoden nur ganz nebenbei erwähnt, aber nichts von ihren Erkrankungen angeführt, desto mehr aber von denen der weiblichen Genitalien. Es wird hier eine Anzahl von Mitteln angegeben, um „die Gebärmutter eines Weibes an ihren Ort eintreten zu lassen", um „Geschwülste in der Vulva (Uterus) zu vertreiben", gegen Fressen oder Stiche in der Scheide, wodurch Blasen oder runde Pusteln in der Scheide hervorgebracht werden, gegen „Krankheiten der Schamlippen", ferner „die Vulva (Uterus) zu kühlen und Entzündung darin zu verhüten", dieselben „zusammenzuziehen" (XLIII—XCVII, S. 170—178). Die Mittel kommen theils in Form von Dämpfen, denen die Genitalien ausgesetzt werden, theils in Gestalt von Einspritzungen zur Anwendung. — Wenn eine Person „krank an ihrem Arm und ihrer Brust (Mamma) ist" und ihr gesagt werden muss, „es ist der Tod" u. s. w. (XXXVII, S. 41; XXXVIII, S. 42), so kann man darin wohl den Brustkrebs mit Drüsenanschwellung in der Achselhöhle erblicken.

Bei den äusserlichen Erkrankungen des Rumpfes und der Glieder, also theils denen der Haut, theils der Knochen, Gelenke und sonstigen Gebilde wird eine sehr grosse Zahl von Medicamenten, die einen ziemlich erheblichen Raum einnehmen (LXXII—LXXXV, S. 120—154), empfohlen. Man findet daselbst die Mittel, um Pusteln, Blasen, Schörfe, Jucken, Verhärtungen auf jedem Gliede zu vertreiben, Schörfe zum Abfallen zu bringen; ferner „Blut um den Knöchel zu vertreiben", „für ein gequetschtes Bein", wie früher schon (LXIX, S. 114) die Striemen von Schlägen zu vertreiben; ferner „Krankheiten, die im Innern des Fleisches sind, zu vertreiben". Ausserdem werden Mittel angegeben, das kranke Rückgrat zu heilen, „das Rückgrat zu stärken", „geschmeidig zu machen", ebenso „die Schulter zu stärken", die Glieder zu „stärken, zu beleben, zu erfrischen", „den Schenkel, die Gelenke geschmeidig zu machen", „die Verhärtungen geschmeidig zu machen, zu erweichen", demnächst „Zittern in den Fingern", „in allen Gliedern", „Paroxysmen im zitternden Arm" zu vertreiben, endlich „den Fussschweiss bei einer Person zu vertreiben", ebenso wie

[1]) Die in XVI (S. 10) erwähnten „Blutausleerungen" scheinen auch als Blutharnen gedeutet werden zu können, und würde in diesem Falle vielleicht das noch heute in Aegypten vielfach vorkommende Distoma haematobium anzuklagen sein.

„Mittel für den kranken Fuss", „die kranken Zehen zu heilen", „Hühneraugen an den Füssen zu vertreiben" angegeben werden.

Zum Schluss geben wir einige Notizen wieder, welche chirurgische Dinge betreffen, die sich nicht im Papyrus Ebers finden; zunächst über die Beschneidung.

Wie Herodot[1]) erzählt, sollen die Aegypter, Aethiopier und Colcher die Beschneidung von jeher geübt haben, auch findet man auf den aegytischen Monumenten das männliche Glied stets ohne Vorhaut. Nach Ebers[2]) war das 14. Lebensjahr zur Ausführung dieser Operation bestimmt. Wir sehen dieselbe auf einem Bilde aus dem kleinen Tempel der Chunsu (Khons) zu Karnak[3]), das wahrscheinlich der Zeit Ramses II. aus der 19. Dynastie, 1392—1326, angehört. In der Ausführung stellt das Gemälde 5 Personen dar; ganz links kniet der Operateur, hält den Penis des vor ihm stehenden 6—10jährigen Knaben mit seiner linken Hand und führt mit der rechten, mittelst eines vorn abgeschrägten Messers die Beschneidung aus. Hinter dem operirten Knaben steht bereits ein zweiter bereit, an dem die Operation demnächst vollzogen werden soll und hinter diesem knieen zwei Frauen, welche die Knaben halten. — Auf Unbeschnittene schauten die Aegypter mit grossem Abscheu, und welche Wichtigkeit sie der Beschneidung beilegten, geht auch daraus hervor, dass man nach einem grossen Siege über die Libyer, um dem Volke die Zahl der Todten zu beweisen, den Gefallenen die Geschlechtstheile, oder falls dieselben beschnitten waren, die Hände abschnitt, und die Beute auf Esel verlud[4]). — Das Alter der Beschneidung konnte von Ebers in einem Falle besonders genau festgestellt werden. Er entnahm den Phallus (Penis) einer Mumie, die der Leiche eines vornehmen Aegypters, eines Feldhauptmannes und tapferen Kriegshelden Namens Amen-em-heb angehört hatte, aus einem Grabe zu Abd-el-Qurnah, das mit einer sehr ausführlichen Grabschrift versehen war, aus der hervorgeht, dass der Betreffende im im 16. Jahrhundert v. Chr., unter dem König Thutmes III. und theilweise unter dessen Nachfolger Amenophis II., d. i. von 1614 bis 1555 v. Chr. gelebt hatte. Nachdem dieser von Herm. Welcker[5]) untersuchte Phallus als beschnitten nachgewiesen worden war, schrieb Ebers Folgendes: „Es sind schon früher an Mumien beschnittene Glieder gefunden worden[6]), aber man wusste nichts von der Zeit, in der ihre Besitzer gelebt haben. Bei Amen-em-heb fällt es schwer in's Gewicht, dass man so genau weiss, wer er war, und unter welchem Könige er lebte. Bestimmt lässt sich nicht behaupten, dass die Aegypter schon vor Thutmes III. die Beschneidung übten, doch ist dies wahrscheinlich. Sichere Bestätigungen für die Uebung der Circumcisio der Aegypter finden sich erst auf den Denkmälern aus der XX. Dynastie [etwa 1180—1050 v. Chr.] und diese regierte unzweifelhaft nach dem Exodus".

Dass auch bei Mädchen die Beschneidung bereits in einer sehr frühen Zeit bei den Aegyptern im allgemeinen Gebrauch war, ergiebt sich aus einem von Bernardino Peyron[7]) veröffentlichten und übersetzten, in London befindlichen griechischen Papyrus, dem zu Folge ein im Serapeum zu Memphis lebender Aegypter dem Strategen Dionysios eine Klageschrift einreichte gegen eine Mutter, die ihre in dem gewöhnlichen Alter befindliche Tochter nach der aegyptischen Sitte nicht hatte beschneiden lassen („aveva l'età di essere, come costumano gli Egiziani, circoncisa" [περιτέμνεσθαι]), obgleich sie es in dem Monat

---

[1]) Herodot, Lib. II. 37, 104.
[2]) G. Ebers, Aegypten und die Bücher Moses. Leipzig 1863. Bd. I. S. 278—85.
[3]) F. Chabas, Revue archéologique. Nouvelle série. Vol. III. 1861. p. 298; auch bei Ebers, a. a. O. S. 280.
[4]) Ad. Erman, Aegypten und ägyptisches Leben im Alterthum. Bd. 2. S. 710.
[5]) Welcker im Archiv für Anthropologie. Bd. 10. 1878. S. 123.
[6]) Blumenbach in Beyträge zur Naturgeschichte. 2. Ausg. Göttingen 1806. 1. S. 81.
[7]) Bernardino Peyron, Papiri Greci del Museo Britannico di Londra e della Biblioteca Vaticana in Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Serie II. T. III. 1841. p. 85 sqq.

Mechir des Jahres XVIII [der betreffende Papyrus stammt aus dem Jahre 163 v. Chr.] hätte thun lassen sollen. Mit diesem Acte nämlich erhielten die Töchter ihre Mitgift, auf welche der Kläger einen Anspruch erhob. — Auch Strabo[1]) sagt, es sei bei den Aegyptern üblich, „*περιτέμνειν [τὰ παιδία], καὶ τὰ θήλεα ἐκτέμνειν*, circumcidere pueros, atque excidere puellas“. — Ebenso bemerkt Galenus (De medico Cap. 40) dass die Nymphen wegen ihres starken Hervorragens von den Aegyptern bei Jungfrauen abgeschnitten zu werden pflegten. In Betreff des Alters, in welchem die Operation bei beiden Geschlechtern ausgeführt wurde, führt S. Ambrosius[2]) (wurde 374 n. Chr. Bischof von Mailand) an: „Aegyptii quartodecimo anno circunciderat mares, et foeminae apud eos eodem anno circuncidi feruntur, quod ab eo videlicet anno incipiat flagrare passio virilis, et foeminarum menstrua sumant exordia.“

Nach Lauth[3]) fand H. Mariette in der Sammlung zu Bulaq (Cairo) an dem Oberschenkelbeine einer Mumie aus der XI. Dynastie eine mit fast 4 cm Uebereinanderschiebung der Bruchenden geheilte Fractur; ein ähnliches befindet sich im aegyptischen Museum zu Berlin; indessen giebt es auch Mumien mit gut geheilten Knochenbrüchen.

Auf einem ganz besonderen Missverständniss scheint Das zu beruhen, was Larrey[4]) über einige Oberaegyptische Tempel anführt: „C'est dans les plafonds et les parois de ces temples (de Tentyra [Dendera] de Carnak, et de Luxor), qu'on voit des bas-reliefs représentant des membres coupés avec des instruments très-analogues à ceux dont la chirurgie se sert aujourd'hui pour les amputations. On retrouve ces mêmes instrumens dans les hiéroglyphes, et l'on reconnaît les traces d'autres opérations chirurgicales, qui prouvent que la chirurgie, dans ces temps reculés, marchait de front avec les autres arts, dont la perfection paraît avoir été portée à un très-haut degré“. Abgesehen davon, dass die Spuren von chirurgischen Operationen, mit Ausnahme einiger Geschwulst-Exstirpationen und der durch Empiriker handwerksmässig ausgeführten Beschneidung sehr spärlich, am Wenigsten aber solche von Amputationen aufzufinden sind, giebt uns Larrey selbst einen Fingerzeig, woher sein Irrthum stammt, nämlich von den Hieroglyphen, deren Entzifferung zu seiner Zeit noch vollständig unbekannt war. Zu der Hieroglyphenschrift gehört nämlich ein Zeichen, das wie ein abgeschnittenes Bein aussieht (𓃀 dem Buchstaben b entsprechend) und zwei andere, die wie Messer aussehen (𓇋 = ă und 𓇌 = ī) und auch die das Eisen bezeichnende blaue Färbung haben; daher unzweifelhaft der Irrthum. Jene Stelle ist auch anderweitig mehrfach irrig im Sinne Larrey's aufgefasst worden.

Das Vorhandensein eines Kriegs-Sanitätsdienstes bei den alten Aegyptern glaubt Froelich[5]) aus einigen Ueberlieferungen annehmen zu können. Während ihre Bewaffnung[6]) wie die anderer gleichzeitiger orientalischer Völker beschaffen war, d. h. in Lanzen, Streitäxten, eisernen Keulen, Schleudern, Schwertern und Dolchen bestand, ihre Geschosse aber Pfeile und Schleudersteine waren, und sowohl das Fussvolk als die auf den Streitwagen befindlichen Kämpfer als Schutzwaffen Schilde führten, glaubt Froelich aus der nach Diodor bereits (S. 4) angeführten Stelle, an der es heisst, dass auf Feld-

---

1) Strabo, Geographica. Lib. XVII. Cap. 2, § 5.

2) Divi Ambrosii episcopi Mediolanensis Omnia . . . . opera etc. Parisiis, 1569. fol. De Abraham patriarcho. Lib. II. Cap. 11. p. 1028. C.

3) Lauth in Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropol., Ethnol. u. s. w. 1872. No. 7. S. 52.

4) D. J. Larrey, Relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient, en Egypte et en Syrie. Paris. 1803. p. 45, Note.

5) H. Froelich in Wiener klin. Wochenschrift. 1895. S. 924.

6) Ueber die Bewaffnung vgl. Max Jähns, a. a. O. (S. 4) S. 56. Taf. 6: Kopfbedeckung, Schild, Speer, Stabkeule, Streitaxt, Schwert, Bogen, Pfeile, Köcher, Streitwagen.

zügen und bei Entfernung aus dem Lande Alle von den Aerzten (d. h. Priestern), die ihren Unterhalt vom Staate bekommen, unentgeltlich behandelt werden, auf das Vorhandensein einer altaegyptischen Kriegs-Sanitätsordnung schliessen zu können. Auch wird, allerdings erst aus später Zeit, von einer kriegschirurgischen Operation bei dem Könige Ptolemaeus VI., der in der Schlacht bei Oenosora i. J. 146 v. Chr. am Kopfe schwer verwundet worden war, berichtet. Bei demselben versuchten die Aerzte, den Schädel zu durchbohren, indessen starb der König.

Viele Hunderte von Jahren erst nach dem meisten des im Vorstehenden Erwähnten finden wir über die Ausübung der Medicin und Chirurgie in Aegypten durch die einheimischen Aerzte wieder Nachrichten bei dem Italiener Prospero Alpino (s. Denselben), der von 1581—84 daselbst weilte und seinen Aufenthalt zu eingehenden medicinischen und naturwissenschaftlichen Beobachtungen benutzte. Wie wir später bei Demselben sehen werden, giebt er Schilderungen von der Art und Weise, wie daselbst die sehr im Schwange befindlichen Blutentziehungen mittelst der Anwendung des Aderlasses, der Arteriotomie, der Schröpfköpfe und der Scarificationen an allen möglichen Körperstellen veranstaltet, und auch beim Hydrops die letzteren gemacht wurden. Ferner beschreibt er die vielfache Anwendung von Moxen und die sehr merkwürdige Art und Weise, Blasensteine ohne Schnitt durch die temporär erweiterte Harnröhre auszuziehen. Wieder einige Jahrhunderte weiter bis zu unserer Zeit hin, finden wir über die Volkschirurgie in Aegypten die folgenden Nachrichten:

Der aegyptische Barbier versteht sich, ausser Barbieren und Haarschneiden, auch auf Schröpfen, Aderlassen, Blutegelsetzen, Ausziehen von Zähnen und vollzieht auch die Beschneidung, Thahâreh, Khitân, auch fühlt er sich oft berufen, zu quacksalbern; er behandelt den Hâfi oder Wundfüssigen, er vertreibt E'-Frendj, die Franzosen, d. h. die Syphilis. Auch im Sudan ist der aegyptische Barbier sehr angesehen, da er mehr versteht, als sein schwarzer College [1]).

Nach Larrey [2]) machten zu seiner Zeit die ägyptischen Aerzte (Hakims) bei äusserlichen Krankheiten einen ausgedehnten Gebrauch von Moxen, trockenen und blutigen Schröpfköpfen, Scarificationen, Glüheisen, trockenen und öligen Frictionen und Massage nach dem Dampfbade. Dagegen waren chirurgische Operationen, wie Amputationen, Stein- und Bruchschnitt für sie unbekannte Dinge; bloss das Praeputium, Clitoris und Nymphen wurden abgeschnitten, von den Sklavenhändlern die Mädchen auch infibulirt.

Clot [3]) indessen theilt in Betreff der Steinoperation gegentheilige Erfahrungen mit. Wie schon Prospero Alpino hervorgehoben hat, konnte auch er bestätigen, dass der Blasenstein in Aegypten sehr häufig ist; er hat ihn am Häufigsten bei den Bewohnern von Unter-Aegypten, niemals bei Nubiern und Abessiniern gesehen. Neben der ausgedehnten Anwendung von Lithontriptica wird auch der Steinschnitt von besonderen Lithotomisten, deren Kunst sich vom Vater auf den Sohn forterbt, ausgeführt und zwar in zweierlei Weise, nämlich einmal nach dem uralten, von Celsus beschriebenen Verfahren, mittelst Einführung von zwei Fingern der linken Hand in den Mastdarm und Einschneiden des Dammes auf den hervorgedrängten Stein, das andere Mal mittelst des von den alten Arabern nicht be-

---

[1]) R. Hartmann, Naturgeschichtlich-medicinische Skizze der Nilländer. Abth. II. Berlin, 1866. S. 342.

[2]) D. J. Larrey, Relation historique etc. Paris, 1803.

[3]) Clot, Notes sur la fréquence des calculs vésicaux en Egypte et sur la méthode employée par les chirurgiens arabes pour en faire l'extraction. Marseille. 1830. — Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Bd. 29. 1831. S. 223.

schriebenen Mastdarm-Steinschnittes. Auch bei diesem werden zur Fixirung des Steins zwei Finger in den Mastdarm eingeführt und darauf zwischen ihnen ein Messer mit schmaler Klinge, mit dem auf dem Stein eingeschnitten wird. Bei beiden Verfahren werden die Finger oder ein stumpfer Haken zur Ausziehung des Steines benutzt. Im Allgemeinen sollen wenige Operirte sterben, aber fast alle eine Fistel oder Incontinenz des Urins zurückbehalten. Die Steinschneider pflegen den Mastdarm-Steinschnitt zu bevorzugen, weil mit demselben sehr grosse Steine entfernt werden können und keine Blutung zu befürchten ist. — Ein anderes, schon von Prospero Alpino beschriebenes Verfahren kommt auch zur Anwendung, nämlich das Ausdehnen der Harnröhre und Harnblase durch Einblasen von Luft, Druck auf die Unterbauchgegend und kräftiges Ansaugen der Eichel.

Auch im heutigen Aegypten noch findet die Beschneidung sowohl bei Knaben wie bei Mädchen statt[1]), bei letzteren im Alter von 12—13, bei den Knaben in dem von 7 bis 8 Jahren. Die Knaben werden von Barbieren, bisweilen von Chirurgen, die Mädchen von Hebeammen, alten Weibern oder Barbieren operirt, bei der Beschneidung der Knaben finden grosse Festlichkeiten statt. Von den Barbieren wird bei Knaben die Operation so ausgeführt, dass zwischen Praeputium und Glans ein abgerundetes Stückchen Holz eingeführt, die Vorhaut mit einer Zange von der Gestalt eines Zirkels erfasst und dann abgeschnitten wird; auf die Wunde wird Asche gestreut und ein Verband mit Leinwandstreifen gemacht; nach 14 Tagen ist die Heilung vollendet. Bei den Mädchen wird mit einer mit Asche bestrichenen Hand die Clitoris allein oder auch dieselbe zusammen mit den Labia minora stark hervorgezogen und mit einem Zuge des Rasirmessers abgeschnitten; auf die Wunde wird ebenfalls Asche gestreut. Die Mädchen dürfen 10 Tage lang nicht herumgehen.

Die von Godard als Infibulation der Frauen bezeichnete Operation, welche von Gebel-Silsileh den Nil aufwärts bis nach dem Sudan und in Nubien gebräuchlich sein soll, wird so ausgeführt, dass die grossen Schamlippen wundgemacht werden, aber keine Naht angelegt wird, vielmehr nur die Oberschenkel in ihrem oberen Theile und über den Knieen und die Füsse zusammengebunden werden. Bis zum 7. Tage findet eine allmälige Lösung der Bande statt. Die betreffenden Personen dürfen niemals reiten; eine Trennung der Verwachsungen geschieht beim ersten Coitus.

Ueber die, wie wir gesehen haben, schon im frühen Alterthum gebräuchliche Beschneidung der Mädchen macht auch ein mittelalterlicher Schriftsteller Leo Africanus[2]) eine Mittheilung, indem er aus Cairo Folgendes als „circumcisio mulierum" am Ende des Capitels „Alcairi ciuium ritus, ac mores" anführt: „Urbem quoque circumeunt nonnullae vetulae clamitantes, quibus, tametsi intelligi non possint, cura incumbit, mulieres iuxta Machumetis praescriptum incidere: quem ritum in Aegypto saltem et Syria obseruant."

Nach Sonnini[3]) sollen die Mädchen ägyptischer Rasse eine mit zunehmendem Alter sich vergrössernde Excrescenz an den Genitalien haben, welche bei der sog. Beschneidung verkürzt wird. Bei einem etwa 8jährigen Mädchen, das dieser Operation in seiner Gegenwart von einer Frau durch einfaches Abschneiden mit einem schlechten Rasirmesser unterzogen wurde und nachfolgendem Aufstreuen von Asche, „cette excroissance prenoit naissance au-dessous de la commissure des grandes lèvres et elle pendoit d'un demi-pouce le long de cette même commissure. . . . . L'opératrice ne toucha pas aux nymphes, ni au clitoris, et ces parties n'étaient pas apparentes au-dehors, à cet enfant, non-plus qu'à l'autre fille plus âgée, qui avoit été circoncise".

---

[1]) Ernest Godard, Egypte et Palestine observations médicales et scientifiques. Paris, 1867. p. 49 sqq.

[2]) Joannis Leonis Africani, De totius Africae descriptione libri IX. Antverp., 1556. 8. Lib. VIII (Cap. 25).

[3]) C. S. Sonnini, Voyage dans la haute et basse Egypte etc. T. II. Paris. An 7. p. 32 sq.

Die Haupt-Manufactur für Eunuchen, welche die europäische und einen grossen Theil der asiatischen Türkei mit solchen versah, war Zawyet ed-deyr, ein Dorf bei Siut in Ober-Aegypten, das hauptsächlich von Christen bewohnt war. Die Operateure waren zur Zeit des Aufenthaltes von Burckhardt[1]) daselbst zwei koptische Mönche, die ihre Vorgänger an Geschicklichkeit übertreffen sollten und ein Haus inne hatten, in welches sie ihre Opfer, die mit den Carawanen aus Dar-Fûr und Sennar ankommenden stärksten Negerknaben im Alter von 8—12 Jahren, aufnahmen. Die Operation sollte übrigens nicht oft tödtlich sein. Nach Burckhardt starben von 60 im Herbst 1813 Operirten nur 2 und sollte Dies mehr als die gewöhnliche Proportion, die nur 2 auf 100 betrage, sein. Die Operation selbst wird wie folgt beschrieben: „Puer, corpore depresso, a robustis quibusdam hominibus, super mensa continetur. Tunc emasculator, vinculis sericis sapone illitis, genitalia comprimit, et cum cultro tonsoris (dum puer pro dolore animo deficit) quam celerrime rescindit. Ad haemorrhagiam sistendam plagam pulvere et arena calida adurunt, et post aliquot dies calido oleo inungunt. Dein vulnus cum emplastro aliquo, quod inter Coptos arcanum est, per quadraginta spatium dierum donec glutinetur curatur. Nunquam de celotomia sub hoc coelo audivi." Es sollten ungefähr 150 Eunuchen, die sehr hoch im Preise stehen, daselbst jährlich gemacht werden.

Nach R. Hartmann[2]) giebt es in den Nilländern sowohl weisse als auch farbige Verschnittene. Erstere unterliegen einer einfachen Castration, während den letzteren Glied und Scrotum hart am Bauche mit einem Schnitt eines scharfen Rasirmessers abgeschnitten werden. Die Opfer werden durch schmale Kost und Ruhe, bisweilen auch durch Purganzen vorbereitet und vor der Operation in der Rückenlage festgebunden. Die Blutung wird mittelst Umschlägen von adstringirenden Substanzen und durch kaltes Wasser gestillt, die Wunde mit übergestrichenem Fett behandelt und dabei die absoluteste Ruhe beobachtet. Eine in die Harnröhre eingeführte Federpose oder ein Stäbchen von Holz, Zinn u. dgl. verhindern die Verengerung der Oeffnung. Es sollen aber 70—80 pCt. der Verschnittenen zu Grunde gehen.

Godard untersuchte (l. c. p. 122 sq. und Pl. II. Fig. 1, 2) einen vor ungefähr 8 Monaten zum Eunuchen gemachten etwa 12jährigen Negerknaben, der in der gewöhnlichen Weise operirt worden war. Er trägt bis zur vollständigen Heilung einen bis in die Blase reichenden bleiernen, mit einem Kopfe versehenen Nagel, der aussen durch Fäden an einer leinenen, vom Bauche nach dem Rücken gehenden Binde befestigt ist. Von den Geschlechtsorganen ist nichts vorhanden; Patient urinirt durch eine Oeffnung, in welcher Haut und Schleimhaut zusammenstösst. An der Stelle des Scrotum findet sich eine Narbe, die weniger dunkel ist, als die benachbarte Haut; die Narbe bildet eine Reihe von in verschiedener Richtung verzogenen Falten; die Narbe ist an der Wurzel des Penis adhärent. Es ist keinerlei Vorsprung vorhanden und beim Druck auf die Narbe fühlt man den Bulbus urethrae. Die Harnröhre ist abgerundet und unten durch eine Art von Klappe geschlossen. Obgleich noch Eiter mit dem Urin abgeht, urinirt Pat. sehr gut in hockender Stellung. — In einem anderen Falle konnte Godard die anatomische Untersuchung der inneren Genitalien eines Eunuchen (p. 129, Pl. III. Fig. 1, 2, 3) ausführen.

Die Eunuchen führen, um sich beim Uriniren nicht zu benetzen, eine Canüle in die Harnröhre ein; bisweilen leiden sie zeitweise an Incontinenz, wogegen sie Strychnin gebrauchen.

Das Yemen-Geschwür an den Küsten des Rothen Meeres wird von den Eingeborenen so behandelt, dass sie es mit Bleiplatten bedecken. Sie unterbinden häufig den Theil ober-

---

[1]) Travels in Nubia; by the late John Lewis Burckhardt. London, 1819. 4. p. 329.

[2]) R. Hartmann, Naturgeschichtl.-medicin. Skizze der Nilländer. Berlin, 1865. S. 326. Anmerkung.

und unterhalb der kranken Stelle. Tamarindenmus und eine leichte Abkochung von Sennablättern dienen ihnen ebenfalls als örtliche Mittel.[1])

III. Judaea.

Die semitischen Völker, welche nach der biblischen Ueberlieferung die Nachkommen Abraham's waren und den Namen Hebräer führten, wanderten um etwa 2000 v. Chr. über den Euphrat nach den Küsten des Mittelmeeres, kamen etwa 1921 v. Chr.[2]) nach Aegypten, geriethen daselbst allmälig in Dienstbarkeit, wurden um 1491 v. Chr. zur Auswanderung gezwungen, setzten sich unter Leitung des gewaltigen Führers und Gesetzgebers Moses, nach langen und blutigen Kämpfen, im Lande Canaan fest und gründeten daselbst um die Mitte des 15. Jahrhunderts v. Chr. einen monotheistischen Staat, der unter den Königen David (1055—1015 v. Chr.) und Salomo (1015—975 v. Chr.) den Gipfel politischer Grösse erreichte, 975 aber in die zwei Reiche Juda und Israel zerfiel, die endlich die Beute der assyrischen Eroberer wurden, indem 720 das Reich Juda, 588 aber das Reich Israel vernichtet und seit 604 die angesehensten und reichsten Bewohner beider Reiche in's Babylonische Exil geschleppt wurden, das jedoch, nachdem 539 das Babylonische Reich durch Cyrus zerstört worden war, 536 sein Ende erreichte. Die zwei Stämme Levi und Benjamin, die allein die Erlaubniss benutzten, in ihr Heimathland, Palästina zurückzukehren, errichteten von Neuem daselbst einen jüdischen Staat, der nacheinander unter persischer, aegyptischer, syrischer Hoheit stand, von der er sich 165 v. Chr. befreite, bis er i. J. 63 n. Chr. in die Gewalt der Römer gerieth, die, nach einer i. J. 66 n. Chr. stattgehabten Empörung gegen Rom, Jerusalem unter Titus i. J. 70 n. Chr. eroberten, Hunderttausende von Juden theils niedermetzelten, theils wegführten, während um dieselbe Zeit nicht nur in den Ländern des Orients, sondern auch in den meisten römischen Provinzen die Juden bereits ziemlich zahlreich verbreitet waren und vielfach eine sehr harte Behandlung zu erdulden hatten.

Indem wir die weiteren Schicksale des jüdischen Volkes in den verschiedenen Ländern hier ausser Betracht lassen, demgemäss auch auf die spätere Verschmelzung der israelitischen Heilkunde mit der arabischen, an deren Entwickelung sie einen hervorragenden Antheil hat, hier nicht näher eingehen, müssen wir zugestehen, dass der Gesetzgebung des Moses, der am Hofe des Pharao, als Adoptivsohn einer königlichen Prinzessin, eine sorgfältige Erziehung genossen hatte und vielleicht auch in der Medicin und den Naturwissenschaften von den aegyptischen Priestern unterrichtet worden war, in Bezug auf Hygiene und Sanitätswesen Vieles zu danken ist, indem manche der in jener enthaltenen Vorschriften noch heutigen Tages, nach Jahrtausenden, als zweckmässige Massregeln zu bezeichnen sind und theilweise sogar noch angewendet werden. Abgesehen von der dem Klima nicht angemessenen animalischen Kost, ist es namentlich die Pflege der Reinlichkeit des Körpers, besonders beim weiblichen Geschlecht, die Isolirung der ansteckenden Kranken, die Assanirung der von ihnen benutzten Räume u. s. w., um deren Förderung sich jene Gesetzgebung verdient gemacht hat.

Die jüdische Medicin ist ihrem Ursprunge nach unzweifelhaft auf Aegypten zurückzuführen und hatte sich in der Zeit vor dem Exil, in der Periode der höchsten Blüthe des Staates, auch bis zu einer gewissen Höhe entwickelt, wenn auch die Chirurgie, als einer ihrer Zweige, durchaus nicht in den Vordergrund trat. Namentlich der operative Theil derselben konnte, abgesehen von der

---

[1]) F. Pruner, Die Krankheiten des Orients u. s. w. Erlangen, 1847. S. 157. Note.

[2]) Chronologische Daten nach W. M. L. de Wette, Lehrb. der hebr.-jüd. Archäologie. 3. Aufl. Leipzig, 1842.

handwerksmässig ausgeübten Beschneidung, schon deswegen von keiner Bedeutung sein, weil jede Art von anatomischer Untersuchung gesetzlich verboten war. Es ist daher unsere erste Quelle, welche wir über das medicinische Wissen der alten Israeliten besitzen, die Bibel, für die Chirurgie fast ganz unergiebig. Von grösserer Bedeutung für uns ist neben den Schriften des Flavius Josephus[1]), der Talmud, der in die ersten Jahrhunderte vor und nach Christus fällt und demnach der griechischen Heilkunde nicht ganz fern bleiben konnte, wie sich schon daraus ergiebt, dass er zahlreiche hebraisirte Namen griechischer Arzneimittel und auch Einiges von chirurgischen Operationen enthält, zumal die Rabbinen des Talmud in der Lage waren, auch anatomische Untersuchungen anzustellen. Gleichwohl sind auch die Ergebnisse des Talmud für unsere Zwecke als sehr geringfügig zu bezeichnen, da der medicinisch-chirurgische Inhalt desselben doch nur ein nebensächlicher und in keiner Weise irgendwie eingehend ist. Nebenbei sei bemerkt, dass in der Bibel wie im Talmud die für Kunstausdrücke gebrauchten Bezeichnungen bisweilen einer mehrfachen Uebersetzung und Deutung fähig sind, so dass der Interpretationskunst oft ein weiter Spielraum gegeben ist.

Die Sammlung der in einer unserer Hauptquellen, der Bibel oder Heiligen Schrift, zusammengefassten Bücher hat zu sehr verschiedenen Zeiten stattgefunden. Im Alten Testament sind die in der Lutherischen Uebersetzung nach dem grossen Organisator Moses genannten 5 Bücher (Pentateuch), welche bekanntlich in der Vulgata die Namen Genesis, Exodus, Leviticus, Numeri, Deuteronomion führen, zu den Zeiten des Königs Salomo (im 10. und 11. Jahrh. v. Chr.) gesammelt worden, während Moses selbst etwa 600 Jahre früher gelebt hatte. Später, bis nach den Zeiten von Christus, traten die übrigen Schriften hinzu und die Sammlung der Schriften des Neuen Testaments erfolgte erst von der Mitte des 2. bis zum 7. Jahrhundert. Wir entnehmen auf die Medicin, besonders aber die Chirurgie bezüglich der Bibel[2]) das Folgende:

Was zunächst das Heilpersonal betrifft, so finden sich in den Schriften des Alten Testaments zu allen Zeiten Aerzte *(Ropheim)*, deren Kunst ursprünglich wohl aus Aegypten stammte. So werden bereits daselbst die Leibärzte Joseph's, der zur Würde eines Veziers gelangt war, erwähnt[3]). Auch in den späteren Zeiten finden sich Aerzte, die

---

[1]) Flavius Josephus, geb. 37 n. Chr. in Jerusalem, aus dem Priesterstande hervorgegangen, war eine Zeit lang Statthalter in Galilaea, später jüdischer Feldherr. Nach der Eroberung Jerusalems ging er mit Titus nach Rom und schrieb hier eine „Geschichte des jüdischen Krieges" in 7 Büchern hebräisch, dann griechisch, darauf „Jüdische Alterthümer" in 20 Büchern, eine Geschichte der Juden von den ältesten Zeiten bis gegen Ende der Regierung Nero's, ferner vom „Alterthum des jüdischen Volkes" und endlich eine Selbstbiographie.

[2]) Am Erschöpfendsten, wenn auch sehr weitschweifig und vielfach mit Ungehörigem vermischt, aber mit Berücksichtigung der hebräischen und griechischen Ausdrücke, findet sich das auf die Medicin Bezügliche der Bibel in: Joh. Jac. Schmidt, Prediger zu Peest und Palow, Biblischer Medicus u. s. w. Züllichau. 1743. 8. — Desgleichen sehr gelehrt für Bibel und Talmud: R. J. Wunderbar, Biblisch-talmudische Medicin oder Pragmatische Darstellung der Arzneikunde der alten Israeliten, sowohl in theoretischer als practischer Hinsicht. (2 Bde. in je 4 Abtheilungen.) Riga u. Leipzig. 1850—60. — Sehr zu empfehlen sind auch: J. B. Friedreich, Zur Bibel. Naturhistorische, anthropolog. und medicinische Fragmente. 2 Thle. Nürnberg. 1848. — J. P. Trusen, Die Sitten, Gebräuche und Krankheiten der alten Hebräer nach der heiligen Schrift historisch und kritisch dargestellt. 2. Aufl. Breslau. 1853. — Nicht mehr benutzt werden konnte die sehr gediegene Arbeit von J. Preuss, Der Arzt in Bibel und Talmud (Virchow's Archiv f. path. Anat. Bd. 138. 1894. S. 261—283).

[3]) 1. B. Mose, c. 50, v. 2.

sich einer angesehenen Stellung erfreuten und für ihre Bemühungen bezahlt wurden, wie aus den folgenden Stellen hervorgeht:

18[1]). Wenn sich Männer mit einander hadern, und einer schlägt den anderen mit einem Stein oder mit einer Faust, dass er nicht stirbt, sondern zu Bette liegt; 19. Kommt er auf, dass er ausgehet an seinem Stabe, so soll, der ihn schlug, unschuldig sein, ohne dass er ihm bezahle, was er versäumt hat, und das Arztgeld gebe.

In den zur Zeit des Babylonischen Exils (586 v. Chr.) zu Stande gekommenen Schriften der Propheten[2]) und in der Chronik[3]) (2. Hälfte des 4. Jahrhunderts) findet sich Folgendes:

22. Ist denn keine Salbe in Gilead? Oder ist kein Arzt nicht da? u. s. w.

12. Und Assa ward krank an seinen Füssen im 39. Jahre seines Königreichs, und seine Krankheit nahm sehr zu, und suchte auch in seiner Krankheit den Herrn nicht, sondern die Aerzte.

Endlich enthält das zu den apokryphischen Schriften gehörige Buch Jesus Sirach[4]) (ungefähr 130 v. Chr.) unter den daselbst angeführten „allerhand Gesundheitsregeln" u. A. Folgendes:

1. Ehre den Arzt mit gebührlicher Verehrung, dass Du ihn habest zur Noth. 2. Denn der Herr hat ihn geschaffen, und die Arznei kommt von dem Höchsten, und Könige ehren ihn. 3. Die Kunst des Arztes erhöhet ihn, und macht ihn gross bei Fürsten und Herren. 15. Wer vor seinem Schöpfer sündiget, der muss dem Arzt in die Hände kommen.

Auch an anderen Stellen der Bibel[5]) wird noch der Aerzte gedacht; der Evangelist Lucas war selbst ein solcher[6]). Es gehörten ferner einige Aerzte (Elisa, Jesaia) zur Klasse der Propheten[7]) und erfreuten sich grossen Ansehens und Vertrauens, namentlich zu den Zeiten des Exils, wo selbst die kleineren Städte (z. B. Gilead) ihre Aerzte hatten[8]). Besonders waren die Essener (Essäer), eine asketische Secte zu den Zeiten Christi, wegen ihrer Kenntnisse in den Naturwissenschaften und in der Medicin berühmt. Auch die Priester und die mit dem Tempeldienst betrauten Leviten hatten ihre eigenen Tempelärzte zur Behandlung der Erkrankungen, die diese sich im Tempel zuzogen, in welchem sie ihren Dienst barfuss verrichten mussten. Dass die Aerzte aber auch vielfach mit äusserlichen Krankheiten zu thun hatten, geht daraus hervor, dass diese in der Bibel, wie das Folgende ergeben wird, vorzugsweise erwähnt werden. (Näheres über die Aerzte, die Bibel und den Talmud s. in E. Carmoly, Histoire des médecins juifs anciens et modernes. T. I. Bruxelles 1844. p. 1—17.)

Als Apotheker werden von Luther alle Bereiter von Salben bezeichnet[9]); wir finden aber auch solche, denen die Bereitung von Arzneien oblag[10]) und sogar Apothekerinnen[11]) angeführt. — Hebeammen werden schon in den ältesten Zeiten erwähnt[12]) und spielten in der bei den Israeliten sehr gepflegten Geburtshülfe eine gewisse Rolle; zwei der hebräischen Hebeammen in Aegypten hiessen Siphra und Pua[13]).

Wenn auch nicht direct zum Heilpersonal gehörig, ist hier doch auch der Priester und Leviten zu gedenken, die neben anderen ihnen innewohnenden Eigenschaften mit keinem körperlichen Gebrechen behaftet sein durften, wie aus der folgenden Stelle[14]) hervorgeht: 16. „Und der Herr redete mit Mose, und sprach: 17. Rede mit Aaron und sprich: Wenn an Jemand Deines Namens in euren Geschlechtern ein Fehler ist, der soll nicht herzu

---

[1]) 2. B. Mose, c. 21, v. 18, 19. — [2]) Jeremia, c. 8, v. 22. — [3]) 2. Chronica, c. 16, v. 12. — [4]) Jesus Sirach, c. 38, v. 1—15. — Hiob, c. 13, v. 4. — [5]) Ev. Marc., c. 5, v. 26. — Ev. Luc., c. 8, v. 43.

[6]) Colosser, c. 4, v. 14. — [7]) 2. Könige, c. 4, v. 33—36; c. 5, v. 10; c. 8, v. 7; c. 20, v. 7; Jesaia, c. 38, v. 21. — [8]) Jeremia, c. 8, v. 22; Josephus, Vita, § 72. — [9]) 2. Mose, c. 30, v. 25; c. 37, v. 29; 1. Samuel, c. 8, v. 13. — [10]) Jesus Sirach, c. 38, v. 7; 1. Könige, c. 10, v. 15; 2. Chron., c. 16, v. 14; Hohelied. c. 3, v. 6; c. 5, v. 14; Jesus Sirach, c. 38, v. 7. — [11]) 1. Samuel, c. 8, v. 13. — [12]) 1. Mose, c. 35, v. 17; c. 38, v. 28. — [13]) 2. Mose, c. 1, v. 15. — [14]) 3. Mose, c. 21, v. 16—20.

treten, dass er das Brod seines Gottes opfere. 18. Denn Keiner, an dem ein Fehler ist, soll herzu treten. Er sei blind, lahm, mit einer seltsamen Nase, mit ungewöhnlichem Gliede, 19. Oder der an einem Fuss oder Hand gebrechlich ist, 20. Oder höckericht ist, oder ein Fell auf dem Auge hat, oder scheel ist, oder grindicht, oder schabicht, oder der gebrochen ist." Die Priester und Leviten nun waren die gesetzlichen Organe der Medicinal-Polizei und hatten die für unrein erklärten Aussätzigen und die dieser Krankheit Verdächtigen zu beaufsichtigen, waren auch zu deren Reinsprechung ermächtigt[1]).

Ob die alten Israeliten Hospitäler besassen, muss als sehr zweifelhaft erachtet werden; denn die dafür angeführten Stellen[2]), nach welchen der aussätzig gewordene König Usia (Asarja) den Rest seines Lebens in einem (wie Luther übersetzt) „besonderen" oder „sonderen" Hause zubrachte, das von Einigen, z. B. Cassel[3]), als Krankenhaus bezeichnet wird, ist nach Virchow[4]) mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit so zu deuten, dass es sich dabei um eine Unterkunftsstätte für Aussätzige, wie sie noch im Mittelalter in Jerusalem bestanden, gehandelt habe.

Von den Heilmitteln, die den alten Hebräern zu Gebote standen, führen wir zunächst die Bäder an. Aus dem Nachstehenden ergiebt sich, dass Fluss-, Thermal- und Oel-Bäder in Gebrauch waren.

Die bei allen orientalischen Völkern, demnach auch bei den Hebräern zu den ersten Pflichten eines ascetischen Lebens gehörende Sorge für Reinheit des Körpers brachte es mit sich, dass von Heilquellen und Bädern[5]) auch in Palästina, das nicht arm daran ist („ein Land, da Bäche und Brunnen, und Seen innen sind, die an den Bergen und in den Auen fliessen"[6]), ein ausgiebiger Gebrauch gemacht wurde. Von Quellen, die wir, auch ausserhalb dieses Landes gelegen, in der Bibel erwähnt finden, ist die Quelle Mara, in der arabischen Wüste auf der Halbinsel Sinai befindlich, anzuführen, deren bitteres Wasser Moses durch hineingeworfenes Holz geniessbar machte[7]). — Eine zweite war die in der Nähe von Jerusalem gelegene Heilquelle Siloah, die nach Josephus[8]) ein wohlschmeckendes und reichliches, in Absätzen zu gewissen Tagesstunden hervorspringendes und ruhig abfliessendes Wasser lieferte und hauptsächlich vermöge der durch Jesus erfolgten Heilung eines Blindgeborenen bekannt ist, der zum Teiche Siloah geschickt wurde[9]). — Von anderen Quellen, die in der Bibel angeführt werden, z. B. der Engeddi[10]) genannten Therme findet sich keine Spur, dass sie zu medicinischen Zwecken angewendet worden wären.

Unter den in und ausserhalb Palästina gelegenen, den alten Hebräern bekannten Flüssen ist an erster Stelle der Nil zu nennen, von dem die Bibel anführt, dass die Tochter des Pharao in ihm mit ihren Jungfrauen badete[11]) und dabei das ausgesetzte Knäblein Moses entdeckte. — Der Hauptfluss Palästina's, der Jordan, hat seine Bedeutung besonders durch die Wunder, die an demselben geschahen und dadurch, dass Christus in seinem Wasser die Taufe erhielt[12]); dass das Baden in demselben einem Aussätzigen empfohlen wurde, geht aus einer Bibelstelle[13]) hervor. Diesen Fluss nimmt der in Folge vulkanischer Umwälzungen entstandene Salz- oder Asphalt-See, genannt das todte Meer auf, das ein sehr scharf salziges und bitteres Wasser von einer dadurch bedingten bedeutenden specifischen

---

[1]) 3. Mose, c. 13, 14; Ev. Lucas, c. 17, v. 14. — [2]) 2. Könige, c. 15, v. 5; 2. Chron., c. 26, v. 21. — [3]) David Cassel, Studien über das Hospitalwesen bei den Israeliten 1869. — [4]) Virchow in dessen Archiv für pathol. Anat. Bd. 46. 1869. S. 470 und dessen gesammelte Abhandlungen. Berlin. 1879. II. S. 83, 125.

[5]) Ausführliche, auch die heutige Topographie berücksichtigende Mittheilungen über dieselben finden sich bei Wolfg. Wessely (Prag), Ueber Heilquellen und Bäder und den Gebrauch derselben bei den alten Hebräern, in Oesterreich. Blätter für Literatur und Kunst. Jahrg. 1. 1844. Beiblatt No. 7, 8.

[6]) 5. Mose, c. 8, v. 7. — [7]) 1. Mose, c. 15, v. 22—26. — [8]) Flavius Josephus Bellum judaicum Lib. V. Cap. 12, § 2—6. — [9]) Ev. Johann., c. 9, v. 7. — [10]) Josua, c. 15, v. 62; 2. Chronik., c. 20, v. 2; Hohe Lied, c. 1, v. 14. — [11]) 2. Mose, c. 2, v. 5. — [12]) Ev. Matth., c. 3, v. 13. — [13]) 2. Könige, c. 5, v. 10.

Schwere besitzt und auf seiner Oberfläche nicht selten Schollen von Asphalt (Erdharz oder Judenpech) trägt. Von einem Gebrauche dieses Wassers zu medicinischen Zwecken findet sich keine Spur, wohl aber wurde das aus demselben gewonnene „Sodomenische Salz“ (in dem Thale Sidim, in welchem der See gelegen ist, sollen sich die einst berühmten Städte Sodom und Gomorrha befunden haben), dessen Wirkung auch Galenus (De simp. med. l. V. c. 19) rühmt, als Arzneimittel gebraucht. — Von den in der Nähe des Sees gelegenen verschiedenen warmen Quellen war die in der Bibel nicht, wohl aber von Josephus[1]) und Plinius[2]) erwähnte Kallirhoë (Schönbrunn), eine sehr heisse Schwefelquelle, die berühmteste. Nach dem Ersteren liess sich König Herodes (37—4 v. Chr.) noch in seiner letzten Krankheit (Wassersucht mit allerlei Complicationen) im Jahre 4 v. Chr. über den Jordan fort dorthin bringen. „Als ihn hier“, sagt Jener, „die Aerzte etwas erholt glaubten, ward er in eine Wanne voll [warmem] Oel gelassen, wo er dem Verscheiden nahe kam“; er erholte sich zwar wieder, starb aber bald darauf. — Gleich diesen warmen Quellen gab es noch andere, die jedoch erst in der nach-exilischen Zeit von Leidenden besucht worden zu sein scheinen. So die sehr heissen Thermen von Tiberias, die am Westufer des Sees Genezareth, in der Nähe der gleichnamigen Stadt, in einem dem Kaiser Tiberius zu Ehren benannten Flecken sich befanden, und in der Mischna, im Talmud, in den Midraschim und bei verschiedenen jüdischen Schriftstellern, z. B. Josephus[3]) erwähnt werden. Der Ort hatte im Laufe der Zeiten sehr verschiedenartige Schicksale. Ueber den in Jerusalem selbst befindlichen Teich Bethesda (Bethsaida) heisst es[4]): 2. Es ist aber zu Jerusalem bei dem Schafhause ein Teich, der heisst auf ebräisch Bethesda, und hat fünf Hallen, 3. In welchen lagen viele Kranke, Blinde, Lahme, Dürre; die warteten, wann sich das Wasser bewegte. 4. Denn ein Engel fuhr herab zu seiner Zeit in den Teich, und bewegte das Wasser. Welcher nun der Erste, nachdem das Wasser bewegt war, hineinstieg, der ward gesund, mit welcherlei Seuche er behaftet war u. s. w.

Dass, abgesehen von dem schon erwähnten warmen Oelbade (s. oben) auch von der animalischen Wärme zu verschiedenen Zwecken Anwendung gemacht wurde, geht aus zwei Stellen der Bibel hervor. So wurde für den König David, als er alt geworden war und sich nicht mehr erwärmen konnte, eine schöne Jungfrau gesucht und gefunden, die in seinen Armen schlief[5]), ein Beispiel für die schon im hohen Alterthume geübte Gerokomie, während in dem anderen Falle ein scheintodtes Kind von dem Propheten Elisa dadurch wieder zum Leben gebracht wurde, dass er seinen Mund auf den Mund des Kindes legte, (vielleicht ihm dabei Luft einblies, zumal es heisst: „Da schnaubte der Knabe siebenmal, darnach that der Knabe seine Augen auf.“) seine Hände auf dessen Hände legte und seinen Leib mit seinem Körper bedeckte[6]). — Beiläufig sei auch der Einwirkung der Musik bei Melancholie durch das Harfenspiel David's vor dem König Saul gedacht[7]). Im Uebrigen waren, neben wirklichen Arzneimitteln und ärztlichen Behandlungsweisen, ausserordentlich viele abergläubische Mittel, Beschwörungen, Amulette u. s. w. bei der Behandlung von Krankheiten in Gebrauch.

Wenden wir uns jetzt zu den in der Bibel angeführten Krankheiten[8]). Wenn auch sehr viele Bezeichnungen für einzelne Erkrankungen nur im bildlichen Sinne oder vergleichsweise in der bilderreichen Sprache des Alten Testaments gebraucht sind, so beweist deren

---

[1]) Flavius Josephus, Antiquitates. Lib. XVII. cap. 6. § 5. — Ejusdem, Bellum judaicum. Lib. I. cap. 33. § 1. — [2]) Plinius, Hist. nat. Lib. V. cap. 16. — [3]) Josephus, Antiquitates. Lib. XVIII. cap. 2. § 3; Lib. XIX. cap. 8. § 1. — Ejusdem, Vita. § 16, 54 sqq. — [4]) Ev. Joh. c. 5, v. 2 ff.

[5]) 1. Könige, c. 1, v, 1 ff. — [6]) 2. Könige, c. 4, v. 34 ff. — [7]) 1. Samuel., c. 16, v. 16 ff. — [8]) Ueber „Krankheiten“ in der Bibel, namentlich den endemischen Aussatz und verschiedene Hautkrankheiten, vgl. die bezüglichen Artikel in: Dan. Schenkel, Bibel-Lexikon. Bd. 3. S. 583—96 und E. C. A. Riehm, Handwörterbuch des Biblischen Alterthums. Bd. 1. S. 854—58. —

Anwendung doch, dass die Dinge selbst zu jenen Zeiten bekannt waren und wir haben deshalb nicht unterlassen, sie anzuführen. Wir gehen nicht näher auf innere Erkrankungen ein.

Unter den der Chirurgie angehörigen Erkrankungen und Verletzungen werden von Wunden die folgenden, tödtlich verlaufenen Brust- und Bauchverletzungen zum Theil mit Vorfall der Därme angeführt[1]):

„Da nahm Joab drei Spiesse in seine Hand und stiess sie Absalom in's Herz, da er noch lebte an der Eiche[2])" [an seinen Haaren hängend].

„Da stach ihn [Asahel] Abner hinter sich mit einem Spiess in seinen Wanst, dass der Spiess hinten ausging: und er fiel daselbst und starb vor ihm[3])."

„Als nun Abner wieder gen Hebron kam, führte ihn Joab mitten unter das Thor, dass er heimlich mit ihm redete, und stach ihm daselbst in den Wanst, dass er starb, um seines Bruders Asahel's willen[4])."

„Und Amasa hatte nicht Acht auf das Schwert in der Hand Joab's, und er stach ihn damit in den Wanst, dass sein Eingeweide sich auf die Erde schüttete, und er gab ihm keinen Stich mehr und er starb[5])."

Weiter sehen wir, in welcher Weise Wunden behandelt wurden, nämlich theils durch die Naht, theils durch Verband mit Oel:

„Von der Fusssohle bis auf's Haupt ist nichts Gesundes an ihm, sondern Wunden und Striemen, und Eiterbeulen, die nicht geheftet, nicht verbunden, noch mit Oel gelindert werden[6])."

Dass ausser dem Oel auch noch Wein bisweilen zum Wundverbande gebraucht wurde, zeigt das Gleichniss vom barmherzigen Samariter, der die Wunden des unter die Mörder Gerathenen, den er halbtodt auf der Landstrasse liegend fand, verband und in dieselben Oel und Wein goss[7]). Ausser dem Oel, das viel in Gebrauch gewesen zu sein scheint und namentlich auch zum Salben des Körpers[8]) und, wie erwähnt, zu Oelbädern benutzt wurde, wird auch der Salben und Balsame gedacht, besonders derer von Gilead[9]).

Von Schusswunden, durch welche die Könige von Israel und von Juda getödtet wurden, wird gesagt:

34. „Ein Mann aber spannete den Bogen ohngefähr, und schoss den König Israels [Ahab] zwischen den Panzer und Hengel. Und er sprach zu seinem Fuhrmann: Wende Deine Hand und führe mich aus dem Heer, denn ich bin wund. — 35. Und der Streit nahm überhand desselben Tages und der König stand auf dem Wagen gegen die Syrer und starb des Abends. Und das Blut floss von den Wunden mitten in den Wagen[10])".

Josia, der König von Juda fiel im Kampfe auf der Ebene bei Megiddo gegen den König Necho von Aegypten:

23. „Aber die Schützen schossen den König Josia; und der König sprach zu seinen Knechten: Führet mich hinüber, denn ich bin sehr wund. 24. Und seine Knechte thaten ihn von dem Wagen, und brachten ihn gen Jerusalem, und er starb und ward begraben unter den Gräbern seiner Väter" u. s. w.[11]).

Von den Gegnern der Israeliten, den Philistern hatte der Riese Goliath[12]) einen ehernen Helm, einen Schuppen-Panzer von Erz von 5000 Sekel Gewicht, eherne Beinschienen, einen ehernen Schild, einen Spiess mit einem Schaft wie ein Weberbaum und einer 600 Sekel schweren eisernen Spitze. Dass das Heer des Königs von Juda unter seinen Fernwaffen auch mit Schleudersteinen versehen war, ergiebt sich aus einer anderen Bibelstelle[13]). Die Be-

---

[1]) Dazu noch ein weiterer ähnlicher Fall von Bauchwunde: 2. Samuel., c. 4, v. 6. — [2]) 2. Samuel., c. 18, v. 14. — [3]) 2. Samuel., c. 2, v. 23.

[4]) 2. Samuel., c. 3, v. 27. — [5]) Samuel., c. 20, v. 10. Ein Fall, in dem ein Mann und ein Weib mit einem Spiess „durch ihren Bauch durchstochen" wurden, findet sich auch 4. Mose, c. 25, v. 8. — [6]) Jesaia, c. 1, v. 6. — [7]) Ev. Luc., c. 10, v. 34. — [8]) Ev. Marc. c. 6, v. 13; Epist. Jac., c. 5, v. 14. — [9]) Jerem. c. 8, v. 22; c. 46, v. 11; c. 51, v. 8.

[10]) 1. Könige, c. 22, v. 34. — [11]) 2. Chronica, c. 35, v. 23 ff. — [12]) 1. Samuel, c. 17, v. 5—7. — [13]) 2. Samuel, c. 26, v. 14.

waffnung bei den Heeren bestand also, wie aus dem Vorstehenden zu ersehen, aus Spiessen, Bogen und Pfeilen, und Schleudersteinen als Angriffswaffen, sowie aus Helmen, Panzern, Schilden und Beinschienen als Schutzwaffen, ferner wurden auch Streitwagen mit in's Feld geführt, Alles ähnlich wie bei den benachbarten Völkern. Von Feldärzten oder von einer geordneten Pflege der Verwundeten ist aber nirgend die Rede.

Die übele Beschaffenheit mancher Wunden geht aus einer Aeusserung in den Psalmen c. 38, v. 6. hervor: „Meine Wunden stinken und eitern vor meiner Thorheit".

Von Schlangenbissen wird erwähnt, dass auf dem Zuge des Moses viel Volk durch die von Gott gesandten „feurigen" Schlangen gebissen wurde und starb[1]), worauf Moses auf Gottes Befehl eine eherne Schlange machte, deren Anblick die Gebissenen am Leben erhielt. An einer anderen Stelle ist von Schlangen und Basilisken die Rede, die der Herr senden wird, um die Unbussfertigen zu strafen[2]); ferner wird angeführt, dass dem von einer Schlange auf der Insel Melite gebissenen Apostel Paulus wider Erwarten des Volkes nichts Uebeles widerfuhr[3]).

Dass bei Knochenbrüchen auch die Binden-Verbände in Gebrauch gewesen zu sein scheinen, ergiebt der folgende Vers:

„Du Menschenkind, ich will den Arm Pharao's, des Königs in Egypten, zerbrechen; und siehe, er soll nicht verbunden werden, dass er heilen möge, noch mit Binden zugebunden werden, dass er stark werde und ein Schwert fassen könne"[5]).

Entzündungen und Verschwärungen werden mehrfach als „Drüse" bezeichnet:

27. „Der Herr wird Dich schlagen mit Drüsen Egyptens, mit Feigwarzen, mit Grind und Krätze, dass Du nicht kannst heil werden"[5]).

35. „Der Herr wird Dich schlagen mit einer bösen Drüse an den Knieen und Waden, dass Du nicht kannst geheilt werden, von den Fusssohlen bis auf die Scheitel"[6]).

Ob es sich dabei um Aussatz, bei dessen Beschreibung auch von „Drüsen" die Rede ist[7]), oder um Geschwüre, Bubonen oder Carbunkel handelte, muss dahin gestellt bleiben; letztere aber lagen wahrscheinlich vor in den Fällen, wo „ein Stück Feige" oder ein „Pflaster von Feigen" „auf die Drüse" gelegt wurde[8]). Carbunkel (Milzbrand?) sind vielleicht die „bösen schwarzen Blattern, beides an Menschen und an Vieh", die der Himmel zur Strafe über Aegypten verhängte[9]). Ob es sich bei Hiob, der „mit bösen Schwären von der Fusssohle an bis auf seine Scheitel"[10]) und bei Lazarus, der „voller Schwäre" war[11]) um Geschwüre, oder, was wahrscheinlicher ist, um Aussatz handelte, muss unentschieden bleiben. Eine eingehende Beschreibung des Aussatzes und der bei ihm zu ergreifenden medicinal-polizeilichen Massregeln, die wir jedoch hier ausser Betracht lassen, findet sich im 3. Buch Mose, Cap. 13, 14. — Was endlich von der nachstehend beschriebenen Krankheit des Königs Antiochus zu halten ist, muss als sehr zweifelhaft bezeichnet werden:

„Es wuchsen auch Maden aus dem verfluchten Leibe, und verfaulete mit grossen Schmerzen, dass ganze Stücke von seinem Leibe fielen, und stank so übel, dass Niemand vor dem Gestank bleiben konnte"[12]).

Die Bezeichnung „Eiter in Beinen", die zum Vergleich gebraucht wird[13]), lässt sich vielleicht als Caries deuten, was aber unter „Feigwarzen"[14]) (s. oben) zu verstehen ist, ist zweifelhaft. — Die Bezeichnungen: „Wenn ein Mann an seinem Leibe einen Fluss hat, derselbe ist unrein" oder: Es sollen aus dem Lager entfernt werden „alle Aussätzige, und Alle, die Eiterflüsse haben", sowohl Mann als Weib[15]), deuten, zumal sehr

---

1) 4. Mose, c. 21, v. 6 ff. — 2) Jerem., c. 8, v. 17. — 3) Apostelgeschichte, c. 28, v. 3 ff. — 4) Hesekiel, c. 30, v. 21.

5) 5. Mose, c. 28, v. 27. — 6) Ebenda, v. 35. — 7) 3. Mose, c. 13, v. 18, 20, 23. — 8) 2. Könige, c. 20, v. 7; Jesaia, c. 38, v. 21. — 9) 2. Mose, c. 9, v. 9 ff. — 10) Hiob, c. 2, v. 7. — 11) Ev. Luc., c. 16, v. 20 ff. — 12) 2. Maccab., c. 9, v. 9. — 13) Spr. Salom., c. 12, v. 4; c. 14, v. 30. — 14) 5. Mose, c. 28, v. 27. —

15) 3. Mose, c. 15, v. 2—15; 4. Mose, c. 5, v. 2; 2. Samuel., c. 3, v. 29. —

eingehende Vorschriften, eine Ansteckung zu verhüten, gegeben werden, wohl auf venerische Schleimflüsse hin, die wir indessen ausser Betracht lassen.

Endlich sei auch noch des folgenden Falles von Polydactylie[1]) gedacht:

20. „Und es erhob sich noch ein Krieg zu Gath. Da war ein langer Mann [an der anderen Stelle heisst es: „und er war auch von den Riesen geboren"], der hatte sechs Finger an seinen Händen und sechs Zehen an seinen Füssen, das ist vierundzwanzig an der Zahl".

Auf Das was in der Bibel noch über Blinde, Schielende, Taube, Stammelnde, Stumme, Lahme, Buckelige und den mit Frauen- und Hautkrankheiten Behafteten gesagt ist, gehen wir nicht ein.

Ueber die bei zahlreichen Völkern des Erdballes verbreitete Beschneidung[2]), die zu den ältesten chirurgischen Operationen gehört, da sie, abgesehen von den Aegyptern, zwei Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung durch Abraham ausgeführt wurde, heisst es in der Bibel: „Alles, was männlich ist unter Euch, soll beschnitten werden. Ihr sollt Euch aber am Fleisch Eurer Vorhaut beschneiden. Dasselbe soll ein Zeichen sein zwischen mir und Euch" u. s. w.[3]) So lauten die Einsetzungsworte der Beschneidung, die bis auf den heutigen Tag Bundeszeichen des Volkes Israel ist. Alle Söhne von Israeliten, aber auch die im Hause geborenen und die gekauften Sklaven mussten beschnitten werden. Fremdlinge jedoch, die unter den Israeliten lebten, waren dazu nicht genöthigt und mussten sich nebst ihren männlichen Hausgenossen dieser Operation nur dann unterziehen, wenn sie ganz in die Gemeinde aufgenommen werden und am Passah Theil nehmen wollten[4]). Die ordnungsmässige Zeit für die Beschneidung war der achte Tag nach der Geburt[5]), wie Dies schon bei Abraham's Sohn Isaak eingehalten wurde[6]); auch am Sabbath war sie gestattet[7]); ausnahmsweise wurde auch bis zum 12. Tage, oder noch länger ein Aufschub gewährt. Der Act wurde vom Hausvater oder einem anderen Israeliten vollzogen, gelegentlich auch von Frauen[8]). So beschnitt Abraham an einem Tage sich selbst, seinen Sohn Israel und seine sämmtlichen männlichen Hausleute; er war zu dieser Zeit 99 Jahre, sein Sohn aber 13 Jahre alt[9]). Zipora, die Gattin des Moses, führte, als dieser erkrankt war, die Beschneidung, um den Zorn Gottes zu versöhnen, mit einem scharfen Stein aus[10]). In der späteren Zeit wurde die Operation öfters den Aerzten übertragen, Nichtisraeliten aber waren ausgeschlossen. Bei den heutigen Juden ist die Beschneidung Sache eines besonderen „*Mohel*". Als Instrumente wurden in den ältesten Zeiten Steinmesser gebraucht[11]) (in der Vulgata lautet

---

[1]) 2. Samuel., c. 21, v. 20; 1. Chron. c. 21, v. 6.

[2]) Ausser verschiedenen, den historisch-philologischen Standpunkt einnehmenden kleinen Schriften über die Beschneidung bei den Juden und die dabei gebrauchten Instrumente, wie: Joann. Spenceri, Diss. de circumcisione, Salomonis Deylingii, Observatio de origine circumcisionis Judaicae, Joh. Jac. Quandt, De cultris circumcisoriis et secespitis [Opfermesser] Hebraeorum, Herm. Bernh. Gedaei, Diss. de instrumento circumcisionis a Ziporra, et Josua adhibito, alle 4 in Blasius Ugolinus, Thesaurus antiquitatum sacrarum etc. Vol. XXII. Venet. 1759. fol. p. MXXXI, MLXXI, MLXXXI, MCXLIX, MCI enthalten, führen wir vom medicinisch-chirurgischen Standpunkte die nachstehenden an: J. Bergson (Berlin), Die Beschneidung vom historischen, kritischen und medicinischen Standpunkt u. s. w. Mit 1 Taf. Berlin, 1844. 143 SS. — M. G. Salomon, Die Beschneidung. Historisch und medicinisch beleuchtet. Braunschweig, 1844. 201 SS. — Dan. Schenkel, a. a. O. (s. S. 25) Bd. 1. S. 404. — Riehm, a. a. O. Bd. 1. S. 168. — Messala Pogorelsky, Circumcisio ritualis Hebraeorum . . . Geschichte, Technik und Bedeutung dieser Operation in St. Petersb. med. Wochenschr. 1888. No. 39, 40 (auch separat: St. Petersburg, 1888.)

[3]) 1. Mose, c. 17, v. 10, 11. — [4]) 2. Mose, c. 12, v. 44, 48. — [5]) 1. Mose, c. 17, v. 12; 3. Mose, c. 12, v. 3; Ev. Lucas, c. 1, v. 59; c. 2, v. 21; Epist. a. d. Philipper, c. 3, v. 5. — [6]) 1. Mose, c. 21, v. 4. — [7]) Ev. Joh., c. 7, v. 22 ff. — [8]) 2. Mose, c. 4, v. 25; 1. Maccab., c. 1, v. 63; 2. Maccab., c. 6, v. 10. — [9]) 1. Mose, c. 17, v. 23—27. — [10]) 2. Mose, c. 4, v. 25.

[11]) 2. Mose, c. 4, v. 25; Josua, c. 5, v. 2 ff.

der dem Josua gegebene göttliche Befehl: „Fac tibi cultros lapideos“)[1]), später jedoch gewiss metallene, da z. B. die Kenntniss des Eisens bis in die Bücher Mosis zurückgeht und in Jeremias (Cap. 15, v. 12) ein nordisches Eisen („Eisen und Erz von Mitternacht“) von vorzüglicher Beschaffenheit, vielleicht gehärteter Stahl, erwähnt wird.

Indem wir noch anführen, dass schon in den frühesten Zeiten mit der Beschneidung in der Regel die Namengebung verbunden war[2]), ist zu bemerken, dass, während die Beschneidung von Anfang an das Kennzeichen der zum erwählten Bundesvolke gehörigen Nachkommen Abraham's war, zum Unterschiede von den Canaanitern, Philistern u. a., mit welchen Israel zu thun hatte und die schon früh schlechtweg als die „Unbeschnittenen“ bezeichnet wurden[3]), in späteren Zeiten dieselbe vom Könige Antiochus IV. Epiphanes (175—163) verboten[4]) und von Griechen und Römern zum Gegenstande des Spottes gemacht wurde (curti, recutiti Judaei, verpi). Andererseits gab es seit dem genannten Könige nicht wenige Juden, die mit den väterlichen Sitten auch die Beschneidung aufgaben[5]), ja die, wenn sie beschnitten waren, um sich der Verfolgung und den Spöttereien der Heiden zu entziehen, die Spuren ihrer Beschneidung zu verwischen suchten, theils durch den sog. Epispasmus (hebr. *Maschuch*)[6]), d. h. eine allmälige Dehnung der Vorhaut, bis sie die Eichel wieder zu bedecken im Stande war, wobei auch bisweilen ein Instrument genannt σπαϑιστήρ zu Hilfe genommen wurde, theils durch eine chirurgische Plastik (vgl. Celsus, Lib. VII. c. 25, § 1)[7]). Gründe hierfür waren einerseits, dass auch die Juden, nach der Annahme vieler anderer griechischer Sitten, bei den Ringspielen in der Palaestra und in den Bädern ganz nackt erscheinen mussten, andererseits, dass sie glaubten, den Verfolgungen und Gelderpressungen durch auferlegte höhere Steuern zu entgehen, wenn sie die Spuren ihrer israelitischen Abstammung zu beseitigen suchten.

Auf die Veranlassung, welche, neben dem Religionsgebote und der nationalen Kennzeichnung, die Gesetzgeber hatten, die Beschneidung streng durchzuführen und aufrecht zu erhalten, gehen wir nicht näher ein; nach Bergson[8]) sind Erklärungsweisen der Beschneidung nach 6 verschiedenen Auffassungen, einer religiösen, symbolischen, diätetischen, politischen, mythologischen und kriegerischen Auffassung möglich. Wir unterlassen es auch, auf die zu den verschiedensten Zeiten aufgeworfene Frage über das Alter der Beschneidung, namentlich ob vor den Hebräern andere Völker, besonders die Aegypter, dieselbe ausgeübt haben, hier näher einzugehen, indem sich diese Frage mit Bestimmtheit kaum entscheiden lässt.

Da über die Ausführung der rituellen Beschneidung (*Milah*), welche in der Abschneidung eines so grossen Stückes des freien Theils der Vorhaut (*Orla*) besteht, dass die Eichel genügend entblösst wird, in der Bibel nichts zu finden ist, geben wir, mit Uebergehung des dabei beobachteten Ceremoniells, die Beschreibung des Verfahrens in der

---

[1]) Noch 1716 kam zu Rendel in der Wetterau jüdische Beschneidung mit einem Schiefersteine vor (Schudt, Jüdische Denkwürdigkeiten. 6. Buch, 6. Cap. Nachtrag. S. 277. und Rich. Andree, Ethnograph. Parallelen und Vergleiche. Neue Folge. Leipzig, 1880. S. 168. Anmerk.). — [2]) 1. Mose, c. 17, v. 5; Ev. Lucas, c. 1, v. 59; c. 2, v. 21. — [3]) B. d. Richter, c. 14, v. 3; c. 15, v. 18; 1. Samuel., c. 14, v. 6; c. 17, v. 26; 2. Samuel., c. 1, v. 20. — [4]) 1. Maccab., c. 1, v. 51. — [5]) 1. Maccab.. c. 1, v. 16.

[6]) Ueber den ἐπισπασμός der Juden existirt eine ganze Literatur, wie: Jeremiae Lossii, Diss. de epispasmo Judaico. Jenae 1665. 4., Gabriel. Groddeckii, Diss. de Judaeis praputium attrahentibus. Lips. 1699. 4. (Beide Dissertt. in Blas. Ugolinus, l. c. p. MCLXXXIII, MCLXVII, erstere auch in Jul. Carol. Schlaegerus, Dissertationum rariorum de antiquitatibus sacris et profanis fasiculus novus. Helmstadii 1743. 4. p. 89.) — Georg. Wolffg. Wedelii, Exercitationum medico-philologicarum decades duae. Jenae, 1686. 4. Dec. V. Exercit. 1 „De epispasmo Judaeorum“. — Joh. Heinr. Bernh. Lübkert, Archäologisch-biblische Observationen in Ullmann und Umbreit, Theologische Studien und Kritiken. 1835. Jahrg. 8. Bd. 2. S. 657. „Der jüdische ἐπισπασμός“. — Vgl. auch Friedreich, a. a. O. (s. S. 22.) Thl. 2. S. 161.

[7]) 1. Corinth., c. 7, v. 18.

[8]) Bergson, a. a. O. (s. S. 28) S. 44—85.

Weise, wie es zu Ende des 16. Jahrhunderts in Rom üblich war und wie es in der Jetztzeit ausgeführt wird, wieder.

Der berühmte französische Moral-Philosoph Michel de Montaigne (Journal du voyage de Michel de Montaigne en Italie, par la Suisse et l'Allemagne en 1580 et 1581. Avec des notes par M. de Querlon. 2 voll. Rome 1774. T. I. p. 313 suiv.), der 1580 in Rom war, hatte Gelegenheit, die Operation daselbst zu sehen, und geben wir die Beschreibung derselben in der eigenthümlichen Orthographie des Originals mit einigen Auslassungen wieder. Die Ceremonie findet am 8. Tage nach der Geburt in der Wohnung der Eltern des Kindes statt, das dabei seinen Namen erhält und einen Pathen und eine Pathin hat. „Le parein s'assit sur une table, et met un orillier sur son giron: la mareine lui porte là l'enfant, et puis s'en va. L'enfant est enveloppé à nostre mode; le parein le developpe par le bas, et lors les assistans, et celui qui doit faire l'operation, commancent trestous à chanter, et accompagnaient de chanson toute cette action qui dure un petit quart d'heure. Le ministre peut estre autre que rabbi" (es wird angeführt, dass dieses Amt auszuführen, als ein grosser Segen für den Betreffenden angesehen wird). „Sur la table, où est assis ce parein, il y a quant-et-quant un grand appret de tous les utils [outils] qu'il faut à cet'operation. Outre cela, un home tient en ses meins une fiolle pleine de vin et un verre. Il y a aussi un brazier à terre, auquel brazier ce ministre chauffe premierement ses meins, et puis trouvant cet enfant tout destroussé, comme le parein le tient sur son giron la teste devers soy, il lui prant son mambre, et retire à soy la peau qui est audessus, d'une mein, poussant de l'autre la gland et le mambre audedans. Au bout de cette peau qu'il tient vers laditte gland, il met un instrumant d'arjant qui arreste là cette peau, et empesche que la tranchant, ne vienne à offenser la gland et la chair. Après cela, d'un couteau il tranche cette peau, laquelle on enterre soudein dans de la terre qui est là dans un bassin parmy les autres apprêts de ce mystere. Après cela le ministre vient, à belles ongles, à froisser encor quelque autre petite pellicule qui est sur cette gland et la deschire à force, et la pousse en arriere au-delà de la gland. Il samble qu'il y ait beaucoup d'effort en cela et de dolur [douleur]; toute fois ils n'y trouvent nul dangier, et en est tousiours la plaie guerie en quatre ou cinq jours. Le cry de l'enfant est pareil aus nostres qu'on baptise. Soudein que cette gland est ainsi descouverte, on offre hastivement du vin au ministre qui en met un peu à la bouche, et s'en va ainsy sucer la gland de cet enfant, toute sanglante, et rand le sang qu'il en a retiré, et incontinant reprent autant de vin jusques à trois fois. Cela faict, on lui offre, dans un petit cornet de papier, d'une poudre rouge qu'ils disent estre du sang de dragon, de quoy il sale et couvre toute cette playe, et puis enveloppe bien proprement le mambre de cet'enfant à tout [avec] des linges taillés tout exprès." Die weiteren Ceremonieen übergehen wir.

In der Jetztzeit wird nach Bergson[1]), Salomon[2]) und Pogorelsky[3]) die Beschneidung in folgender Weise vorgenommen: Der Operateur ist der *Mohel*, welcher gewöhnlich zu den *Schochet* (einer Art geistlicher Personen) gehört, oder auch eine andere Person ist, und wird die Operation gewöhnlich gratis vollzogen, oder in grossen Städten auch von Specialisten, welche dieselbe handwerksmässig, für Geld, machen. Bei der Ausführung derselben, die öfters in der Synagoge stattfindet, muss eine vollständige Gemeinde, *Minjon* (wenigstens 10 über 13 Jahre alte, also gesetzlich volljährige Männer) zugegen sein. Das Kind wird von der Hebeamme derartig mit einem Wickelbande von den Schultern bis unter den Nabel so eingewickelt, dass die Arme am Rumpfe befestigt sind; ebenso werden die zuvor in ein dreieckig zusammengelegtes Tuch eingeschlagenen Beine besonders eingewickelt, so dass nur die Genitalien unbedeckt bleiben und wird darauf das auf einem Kissen liegende Kind von einem auf einem Sessel sitzenden Manne auf seinen Schooss genommen

---

1) Bergson, a. a. O. S. 94. — 2) Salomon, a. a. O. S. 44. — 3) Pogalsky. a. a. O. S. 12.

und daselbst festgehalten. Der Operateur, welcher Tages zuvor das Kind auf sein Allgemeinbefinden untersucht, auch festgestellt hat, dass dasselbe nicht zu einer Familie der Bluter oder einer solchen gehört, in der bereits Knaben in Folge der Beschneidung gestorben sind — Umstände, welche schon der Talmud als Contraindication der Beschneidung ansah — nachdem er ferner die örtlichen Verhältnisse untersucht hat, ob etwa die Vorhaut so schmal und klein ist, dass sie gar nicht beschnitten werden kann — welcher Zustand (Leipodermie) von den Israeliten als ein sehr glücklicher betrachtet wird — oder ob die Vorhaut entzündet oder mit der Eichel verwachsen ist, zu welchem Zwecke sich Einige auch der Einführung einer geknöpften Sonde bedienen, schreitet er, wenn Alles in Ordnung befunden worden ist, zu der Operation, die selbst in folgende 3 Acte zerfällt:

1. Der Schnitt *(Chitach)*. Nach dem in Polen, Russland und Galizien gebräuchlichen Verfahren ergreift der Operateur die Vorhaut mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand, zieht sie etwas nach vorn und oben und trennt in einem Zuge mit dem Mohel-Messer (einem breiten, geraden, im Heft feststehenden Rasirmesser) ein kreisförmiges Stück der Vorhaut ab. In Deutschland, Holland, England und Frankreich wird das vorgezogene Stück der Vorhaut mittelst einer silbernen Klemme oder Zwinge (ähnlich einem von dem einen Ende bis über die Mitte hinaus gespaltenen Spatel, s. bei Bergson, Fig. 5)[1]) gefasst und hinter derselben abgeschnitten.

2. Das Einreissen *(Peria)* der inneren Platte der Vorhaut mit den zugespitzten Nägeln beider Daumen und Zurückschlagen derselben zu vollständiger Entblössung der Eichel.

3. Das Aussaugen des Blutes *(Meziza)* mit dem Munde, während der betreffende Mann in demselben einen Schluck Wein hat, 2—3 mal wiederholt, mit nachfolgendem Ausspeien des Blutes und Weines.

Nach vollendeter Beschneidung werden zur definitiven Blutstillung pulverförmige, pflasterartige oder flüssige Medicamente gebraucht. Zu den ersteren gehören, vorzugsweise in Polen und Russland üblich, Semen Lycopodii oder das Mehl von trocken-faulem Holz, dick aufgestreut; in Berlin ist ein aus Bolus, Siegelerde, Drachenblut, Bleiweiss, Galläpfeln u. s. w. hergestelltes Streupulver in Gebrauch, Oelläpchen werden darüber gelegt. In England werden dünne Heftpflasterstreifen, in Frankreich Streifen von Feuerschwamm oder Zunder um die Wunde gelegt und befestigt; in einem Theile von Deutschland wird das Theden'sche Wundwasser übergeschlagen. — Auch in Algier bei den arabischen Juden wird die Beschneidung, abweichend von dem bei den Arabern üblichen Verfahren in ähnlicher Weise wie in Europa ausgeführt[2]).

Auf die gegen die Operation und ihre 3 Acte in älterer und neuerer Zeit gemachten Einwendungen und die an dieselbe geknüpften Verbesserungsvorschläge gehen wir nicht näher ein und bemerken nur, dass einerseits empfohlen wird, dieselbe antiseptisch auszuführen und gänzlich den Händen von Aerzten anzuvertrauen, anderseits bei dem zweiten Acte theils die Anwendung der Hohlsonde, theils besonderer Instrumente, wie einer stumpfspitzigen Scheere (nach Terquem) oder eines Instrumentes ähnlich dem Bistouri caché (nach Bergson, vgl. Bergson, Fig. 1—4) angerathen, das Aussaugen des Blutes jedoch, aus naheliegenden Gründen, ganz zu unterlassen verlangt wurde. Als Verbandart würde selbstverständlich die anti- oder aseptische zu wählen sein.

Auch die schon im Alterthum beobachteten Zufälle und Todesfälle nach der Beschneidung sollen hier nicht näher erörtert werden, vielmehr ist wegen derselben auf die ziemlich reichlich vorhandene Literatur zu verweisen[3]), ebenso wie bezüglich der in verschiedenen Ländern getroffenen gesetzlichen Bestimmungen zur Regelung des Verfahrens.

---

[1]) Eine solche Vorhautklemme wird auch bei den Beschneidungen der jüdischen Kinder in Algier gebraucht (Tarneau in Gaz. des hôpitaux. 1865. p. 52, 57).

[2]) Ibidem. — [3]) z. B. Julius Jaffé, Die rituelle Circumcision im Lichte der antiseptischen Chirurgie u. s. w. Leipzig 1886. S. 16 ff.

Castration[1]). Ob diese Verstümmelung von den alten Hebräern selbst ausgeübt worden ist, muss als sehr zweifelhaft betrachtet werden, denn dass Verschnittene (*Sarisim*) nicht in die Gottesgemeinde eintreten durften, daher auch nicht dem israelitischen Staatsverbande angehören konnten, geht aus folgender Stelle[2]) der Bibel hervor: „Es soll kein Zerstossener noch Verschnittener in die Gemeinde des Herrn kommen". Selbstverständlich war also auch den Israeliten, welche der Gottesgemeinde bereits angehörten, die Entmannung streng verboten. Ebenso waren durch die Opfergesetzgebung castrirte Thiere vom Altar ausgeschlossen[3]). Gleichwohl ist im Alten Testament sehr oft von Verschnittenen die Rede[4]), indessen betreffen die bezüglichen Stellen entweder Personen und Zustände am assyrischen, chaldäischen oder persischen Hofe[5]) oder Ausländer, die am israelitischen oder judaischen Hofe Amt und Stellung gefunden hatten, ja es ist wahrscheinlich, dass das hebräische Wort *Saris* gelegentlich auch für die Bezeichnung eines Beamten, Hofbedienten, Kämmerers u.s.w. gebraucht worden ist. Da zu allen Zeiten es im Orient, mit Rücksicht auf die Polygamie, bei den Fürsten und Vornehmen Sitte war, sich entmannte Diener zu halten, so waren die Castrirten eine lebendige Waare, die theuerer als gewöhnliche Sklaven bezahlt wurde, und versorgte schon in der alt-israelitischen Zeit Aethiopien andere Länder mit Eunuchen, wie noch heute die Kopten in Oberaegyten ein schwunghaftes Geschäft mit der Castration von Negerknaben, die aus Nubien und Abessinien stammen, treiben.

Die obigen Bezeichnungen „Zerstossene" und „Verschnittene" deuten darauf hin, dass in den Ländern, aus denen die Castraten stammten, die Operation in der auch in späteren Zeiten bei den Byzantinern (vgl. Paulus von Aegina Lib. VI. Cap. 68) noch angewendeten doppelten Weise des Zerquetschens und des Abschneidens der Hoden in Gebrauch war. Ob es sich in den angeführten Fällen auch um vollständige Eunuchen, mit vollständiger Entfernung der Genitalien handelte, lässt sich nicht nachweisen, ist aber wahrscheinlich.

Ueber die Chirurgie des Talmud entnehmen wir den Schriften von Wunderbar[6]), Halpern[7]) und Rabbinowicz[8]) das Folgende:

Vom Talmud (die „Belehrung"), einer Encyclopädie des nationalen jüdischen Wissens in der Zeit vom 2. Jahrhundert vor bis zum 6. Jahrhundert nach Christus wird ein Babylonischer Talmud, welcher der bedeutendere und viel umfangreichere ist, und ein Jerusalemischer Talmud unterschieden. Die Sammlung der nach dem Pentateuch entstandenen und nur mündlich überlieferten Gesetze und Gebräuche heisst Mischna („Wiederholung", nämlich des Gesetzes) und der zu derselben allmälig entstandene Commentar Gemara („vollständige Erklärung"); beide sind später miteinander vereinigt worden. Der Babylonische Talmud enthält nun unter den Discussionen juridischen oder ceremoniell-religiösen Inhalts auch einzelne medicinische Notizen, theils mit, theils ohne Angabe des Gelehrten, in dessen Namen sie überliefert werden. Die Talmudische Medicin umfasst nach Wunderbar die Zeit von der Zerstörung Jerusalems durch Titus bis zum Abschlusse des Babylonischen Talmuds (70—500 n. Chr.)

Indem wir das auf die Kenntniss der Anatomie und Physiologie Bezügliche, wie es der Talmud darbietet, übergehen, führen wir an, dass an ärztlichem Personal[9]) vorhanden

[1]) Schenkel, a. a. O. (s. S. 28) Bd. 5. S. 505. — Riehm, a. a. O. Bd. 2. S. 1709.
[2]) 5. Mose, c. 23, v. 1. — [3]) 3. Mose, c. 22, v. 24. — [4]) z. B. Sirach, c. 30, v. 21; Ev. Matth., c. 19, v. 12. — [5]) Esther, c. 2, v. 3, 14.
[6]) Wunderbar, a. a. O. (s. S. 22).
[7]) Joachim Halpern (aus Wilna), Beiträge zur Geschichte der Talmudischen Chirurgie. Inaug.-Diss. Breslau, 1869. 8. 25 SS.
[8]) Israel-Michael Rabbinowicz, La médecine du Thalmud ou tous les passages concernant la médecine extraits des 21 traités du Thalmud de Babylon. Paris, 1880. 8. 176 pp.
[9]) Kurze Lebensbeschreibungen einer Anzahl Aerzte aus der talmudischen Epoche finden sich bei Wunderbar, a. a. O., Abth. I. S. 24 ff.; Wiener med. Wochenschrift. 1879. S. 177; bei Bergel, Die Medicin der Talmudisten. Leipzig und Berlin. 1885. S. 4 ff.

waren der „*Rophe-Uman*“ oder schlechtweg „*Rophe*“ (Arzt), mit der Befugniss, innere und äussere Krankheiten zu behandeln, und der Chirurg „*Uman*“, der sich ausschliesslich mit der Chirurgie befasste (vgl. Tract. Sanhedrin fol. 91b). Dieselben wurden von der Behörde geprüft und von der Stadtgemeinde concessionirt und zur Zeit des Talmud hatte jede Ortsbehörde wenigstens einen Arzt in ihren Mauern. Jeder Arzt führte einen Apothekenkasten (Hausapotheke, *Thronthek*), in dem auch das Operationsbesteck (*Theka*) sich befand. Es werden verschiedene Formen von Instrumenten aufgezählt[1]) (Tr. Kelim, 13; Mischna 2). Bei einer Operation hatte der Operateur eine Schürze um (Tr. Kelim, 26; Mischna 5), schwere Operationen wurden unter Narkose vorgenommen (Tr. Baba Mezia, fol. 836); es findet sich jedoch nicht die geringste Andeutung, worin der „Schlaftrunk“ (*Same deschinthe*) bestand, in welcher Weise er angewendet wurde und ob der Kranke vollständig unempfindlich gemacht wurde. — Neben den Aerzten waren noch Bader (*Umne*) (Tanith 21b) vorhanden, die den Männern und Frauen, aus Rücksichten der Decenz, in getrennten Zimmern und den Armen umsonst zur Ader liessen.

Von Einzelheiten ist zunächst über Atresia ani Folgendes zu erwähnen: Abaji, geb. um 280, ein elternloses Kind, von Rabba, seinem Vorgänger im Lehrhause zu Pumpadita, als Pflegekind aufgenommen und 338 gestorben, lehrte im Namen seiner Pflegemutter über jene Missbildung (Tr. Sabbath, 134a): „Wenn die Afteröffnung eines Kindes nicht zu finden ist, reibe man diese Stelle mit Oel ein, halte sie dann gegen das Tageslicht und schneide an der Stelle, die durchsichtig erscheint, mit einer Gerstenkornspitze kreuzweise ein. Metallene Instrumente dürfen nicht angewendet werden, weil dadurch eine Entzündung eintritt“.

Während sich vom Aderlass[2]) in der vortalmudischen Periode bei den Juden keine Spur findet, indem seiner in den Mosaischen Schriften niemals gedacht wird, wurde er später, mit der allgemeinen Einführung der Medicin unter den Juden, oft, namentlich im Anfange vieler Krankheiten ausgeführt. Jedoch wird im Talmud auch vor der missbräuchlichen Anwendung desselben, namentlich bei alten Leuten gewarnt und (Tr. Gittin 70a) angeführt: „Acht Dinge haben, wenn sie mässig gebraucht werden, eine gute, bei unmässigem Gebrauche eine schädliche Wirkung“; darunter befindet sich auch der Aderlass. Samuel (Jarchinai) verordnete, dass der Aderlass höchstens alle 30 Tage vorgenommen werde (Sabbath 129b), in höherem Ater, etwa vom 50. Lebensjahr ab, immer seltener. Auch soll er bei schlechtem Wetter nicht gemacht (Tr. Jebamoth 88) und möglichst dazu ein heiterer Sonnentag abgewartet werden (Tr. Sabbath 129). Verordnet wurde der Aderlass bei Kopf- und Brustschmerzen, bei der Bräune, dem Podagra und zwar bei den ersteren drei an der oberen, bei dem letzteren an der unteren Extremität. Die zur Ausführung der Venaesection dienenden Instrumente, deren Form gänzlich unbekannt ist, führten die Namen „*Kussilte*“ und „*Kismer halora*“, der mit ihnen gemachte Schnitt war sehr fein und dessen Schmerz so unbedeutend, dass er im Talmud sprichwörtlich zur Bezeichnung geringer Schmerzen angeführt wird (Tr. Macoth 31; Sanhedrin 93; Aboda Sara 27). — Nach jedem Aderlass wird

---

[1]) Nach Wunderbar (Bd. I. Abth. S. 50 ff.) führen wir folgende chirurgische Instrumente aus dem Talmud an: 1) *Zor*, Messer in der früheren Zeit wahrscheinlich Steinmesser. 2) *Ma'cheleth, Sakin*, Messer, Scalpell zum Beschneiden und zu anderen chirurgischen Operationen. 3) *Ismel*, kleines Messer, ebendazu. 4) *Pigion*, zweischneidiges Messer. 5) *Táar* od. *Mora*, Scheermesser. 6) Haarzänglein, zum Ausziehen einzelner Haare. 7) *Mesparim*, Scheere, eine kleinere Art *Schachor* genannt. 8) Nagel des Baders beim Aderlassen üblich. 9) *Kesilta*, Lanzette ebendazu. 10) *Marzea*, Pfriem, Stilet. 11) *Makdach*, Bohrer.

[2]) Ausführlicheres über denselben findet sich in: Brecher (Eichwald), Der Aderlass im Talmud. Prager med. Wochenschrift. Jahrg. I. 1876. S. 228, 257, nach den hinterlassenen Aufzeichnungen seines Vaters Dr. G. Brecher (Prossnitz). Danach heisst der Aderlass im Talmud: *Sikure, Sibure Abad milssa, Hakas dam* und mit dessen Ausführung beschäftigte sich der Bader *(Uman)*. Das Aderlassinstrument hiess *Kusilta*. — Ueber den Aderlass s. auch A. H. Israëls, Beiträge zur Talmudischen Medicin im Janus. Bd. II. 1847. S. 332.

eine sehr sorgsame Pflege im Talmud empfohlen. Die Aderlasswunde darf nach Rabbi Jehuda ben Jecheskel (257 n. Chr.) nicht berührt werden, ja Tr. Sabbath 108b sagt: „Die Hand, welche die Aderlasswunde berührt, verdient abgehauen zu werden". Ebenso hält Samuel Jarchinai eine Erkältung nach dem Aderlass für sehr gefährlich und Tr. Sabbath 129a schreibt vor: „Hat Jemand zur Ader gelassen und sich darauf erkältet, so muss man ihm sogar in den heissen Sommermonaten ein Feuer anmachen". Ferner wird Ruhe nach dem Aderlass empfohlen und wird das Aufstehen gleich nach demselben, sowie ein Bad und der Coitus als nachtheilig bezeichnet (Tr. Gittin 70, 70a), dagegen soll der Patient eine gute und nahrhafte, leicht verdauliche Kost, aber in mässigen Portionen geniessen.

Zu örtlichen Blutentziehungen wurden sehr wahrscheinlich Blutegel benutzt, die als „*Aluko*", „*Nime schel Maim*" (Wasserwürmer) „*bne damie*" (Tr. Aboda-Sara 13b; Gittin 69) bezeichnet werden. Ob auch Schröpfköpfe in Gebrauch waren, ist zweifelhaft; jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, dass die als „*Karne deumne*"(„Hörner der Chirurgen") bezeichneten Apparate, wie sie auch in anderen Ländern vielfach zu diesem Zwecke gebraucht wurden, Schröpfköpfe waren, und nicht, wie man auch angenommen hat, Gefässe zum Auffangen des Blutes nach dem Aderlass.

Auch Fontanelle als Ableitungsmittel werden erwähnt (Tr. Sabbath 3, 107; Edjith 2, 5).

Bei Verletzungen wurden verschiedene Umschläge verordnet; so empfiehlt Mar Ukba (Ende des 3. Jahrh. n. Chr.) in Tr. Sabbath 109a „wenn Einer sich den Fuss oder die Hand geschlagen hat, Umschläge von Wein zu machen". Dagegen verbietet (Ibid. 147a) die Mischna ausdrücklich das Auflegen kalter Umschläge bei einer Verstauchung des Hand- oder Fussgelenks, erlaubt dagegen Abwaschungen. Es ergiebt sich hieraus, dass kalte Umschläge sonst in Gebrauch waren.

Bei Wunden wurden verschiedene Verbände angewendet, z. B. in einem Falle (Tosiphta Oholoth, II.) bei einer Wunde am Kopf mit gutem Erfolge ein Verband von Kürbissschale, es kann aber auch bedeuten, dass ein Substanzverlust im Schädel auf diese Weise bedeckt wurde. Es werden von Verbandstücken erwähnt: Compressen „*Smartut*", lange Binden „*Hodik*", Charpie „*Moch*", „*Bolithe*", Schwamm „*Sfog*".

Luxationen finden sich einige Male zur Sprache gebracht, so (Tr. Aboda Sara 29) eine Luxatio mandibulae: „Man darf einrenken den Unterkiefer am Sabbath". Das auch am Sabbath gestattete „Hängen" bezieht sich wahrscheinlich auf Manipulationen bei Verletzungen der Wirbelsäule.

Auch bei Fracturen war die Reduction („*Machasirin eth haschebar*") am Sabbath gestattet (Tr. Sabbath 147); nachher wurden Schienen von Holz oder Metall angelegt; ein solcher Verband wurde einmal (Tosiphta Mikwaoth) als „*Geschischin*" bezeichnet.

Amputationen werden in Tr. Krithoth 15b erwähnt und in Tr. Semachoth 4, 28 wird von Rabbi Joseph ben Paskas erzählt, dass er einen Wurmfrass (Caries?) am Fusse bekommen habe und deswegen amputirt werden musste. In Tr. Sabbath 66a,b werden solche Operirte mit „*Keta*" bezeichnet und werden daselbst Stelzfüsse und ähnliche Vorrichtungen für dieselben beschrieben. — Es gab einen aus Holz gefertigten Stelzfuss anscheinend für den Unterschenkel und einen grösseren, wahrscheinlich für den Oberschenkel, der an seinem Obertheile mit weichen Substanzen, wie Fell u. s. w., bekleidet war. Ausserdem war ein vielleicht mit Rädern versehener Stelzstuhl (*Kise-hakita*) für die Krüppel ohne Beine oder die Gelähmten vorhanden (Tr. Sabbath 67b), ferner eine ähnliche Vorrichtung unter der Bezeichnung „*Anaktemin*".

Von der Trepanation wird ein günstig verlaufener Fall (Tr. Ketuboth 77b) angeführt.

Künstliche Zähne werden in 3 Arten erwähnt: a) eingesetzte natürliche, b) aus hartem Holze angefertigte, c) Metallzähne, namentlich aus Gold. Zuweilen wurden auch die noch festsitzenden, aber schadhaften Zähne mit Goldblech überzogen (Tr. Sabbath 65a; Nedarim 66b).

Bei einem Manne, der sich durch einen Sturz eine Bauchwunde mit Vorfall der Eingeweide zugezogen hatte (Tr. Holin, fol. 57), wurden von einem Taschenspieler die letzteren reponirt und die Wunde zugenäht.

Die Behandlung eines Nabelbruches findet sich (Sabbath 66b) folgendermassen erwähnt: „Wenn bei einem Kinde der Nabel stark heraustritt, so suche man es zu verhindern durch das Aufdrücken eines runden Gläschens auf denselben". In einem anderen Falle soll ein ausgetretener Bruch in Folge unwillkürlichen tiefen Aufathmens bei einer Gemüthsbewegung zurückgegangen sein (Tr. Chulin 56).

Von Operationen an den männlichen Genitalien wird einer Operation am Praeputium gedacht, zur Entfernung eines an demselben befindlichen „Wurmfrasses" (Tr. Aboda-Sara); ferner wird von Mar bar Rab Assi erzählt, dass er Jemand, der an einer Harnfistel am Penis (oder Hypospadie) litt (Tr. Jebamot 76b), operirt habe.

Auch im Talmud findet sich der Milz-Exstirpation Erwähnung gethan, der sich die Schnellläufer unterzogen haben sollen (Tr. Sanhedrin 21; Aboda-Sara 44).

Nach A. H. Israëls[1]) ist der Kaiserschnitt bei Lebenden nicht nur den Rabbinen bekannt gewesen, sondern von denselben auch ausgeführt worden und zwar bisweilen mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind. Auf den in neuerer Zeit ausgebrochenen Streit darüber, ob unter „*Joze Dophan*" des Talmud ein durch Centralruptur des Dammes geborenes lebendes Kind, wie Rawitzki[2]) behauptet, oder ein durch einen glücklichen Kaiserschnitt geborenes Kind, nach L. Kotelmann[3]) und Pinkhof[4]), zu verstehen sei, gehen wir hier nicht ein. Bei der Todten war die Ausführung des Bauchschnittes im Talmud, wie aus dem Folgenden hervorgeht, geboten: „Einer Frau, die auf dem Gebärstuhle verstorben ist, wird mittelst eines Messers oder Scalpells der Bauch aufgeschlitzt und das Kind herausgefördert[5]).

Von A. Grünbaum[6]) und L. Ali Cohen[7]) wird aus dem Talmud (Tr. Nidat, fol. 66, col. 1) auch ein röhrenförmiges Speculum uteri *(Siphopheroth)* aus Zinn mit Obturator und seine diagnostische Verwerthung beschrieben.

Zur Zeit des Talmud waren folgende Arten von Bädern[8]) in Gebrauch: 1) Bäder in öffentlichen Flüssen und Teichen, namentlich in Quellen und in eigens zum Reinigungsbade eingerichteten Wasserbehältern. 2) Warme Bäder, und zwar entweder natürliche, wie die Thermen in Tiberias, oder künstlich erwärmte in einem Bassin oder einer Wanne. 3) Dampf- und Schwitzbäder, gewöhnlich mit einem Bassin zum Salben oder Parfümiren versehen. Nach dem Bade trank man ein aus Wein, Oel und Wasser zubereitetes Getränk zur Kühlung und Stärkung.

IV. Indien.

Wenn es für Indien auch vollständig an Geschichtswerken fehlt, so wird die ältere Geschichte des Landes doch in drei Perioden getheilt, nämlich 1) Von der ältesten Zeit bis zu Buddah's, des Stifters der indischen Religion, Tode (544 v. Chr.). In diesem seiner

[1]) A. H. Israëls (Amsterdam) Collectanea gynaecologica quae ex Talmude Babylonico deprompsit. Dissert. Gröning. Leerae, 1845 und Pinoff im Janus. Bd. 1. 1846. S. 432 und Virchow's Archiv für pathol. Anat. Bd. 36. 1866. S. 290.

[2]) Rawitzki, Ebenda. Bd. 80. 1888. S. 494; Bd. 86. 1881. S. 240.

[3]) Kotelmann, Ebenda. Bd. 84. 1881. S. 164; Bd. 89. 1882. S. 377.

[4]) Pinkhof in Tijdschr. v. Geneesk. 1888. No. 8.

[5]) Wunderbar, a. a. O. Thl. 1, Abth. 3. S. 54.

[6]) A. Grünbaum in Medycyna. Bd. XIV. No. 41, 42 (Puschmann in Virchow-Hirsch Jahresbericht für 1886. Bd. I. S. 305).

[7]) Cohen in Weekblad van het Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1887. No. 20 (Puschmann, a. a. O. für 1887. I. S. 311).

[8]) Wunderbar, a. a. O. Th. I. Abth. 2. S. 37.

Ausdehnung nach völlig unbekannten Zeitraume, in dem in anderen Ländern noch zum Theil Steinwerkzeuge in Gebrauch waren, trieben die Inder bereits lange Ackerbau, hatten Mühlen und Maasse, wohnten unter Dächern, übten die Webekunst aus, standen schon vor Moses (16. Jahrh. v. Chr.) mit Klein-Asien in Verkehr; Schiffe verkehrten zwischen der Mündung des Indus und dem Rothen und Persischen Meere. Aus dieser Zeit stammen auch die Veda's (d. h. Wissen, Wissenschaft), die alten heiligen Schriften der Inder, deren gegenwärtige Fassung um 1400 v. Chr. angenommen wird, obgleich ihr nicht annähernd festzustellendes Alter vermuthlich viel höher hinaufreicht. 2) Von Buddha bis zur Eroberung des Landes durch die Araber (700 n. Chr.), in welche Zeit u. A. die Bekriegungen des Landes durch Darius (6. Jahrh. v. Chr.) und Alexander den Gr. (326 v. Chr.), ein Einbruch der Tataren (57 v. Chr.) und die Besetzung des Landes durch die Araber fallen. 3) Von den Mohammedanern bis zur Entdeckung des Seeweges nach Ost-Indien (1498), eine von Umwälzungen und Kämpfen erfüllte Zeit.

In Betreff des Zustandes der Medicin in den verschiedenen Perioden ist anzuführen[1]), dass aus der vedischen Literatur zwar noch keine directen Reste oder Documente derselben sich überliefert finden, dass dieselbe aber zu jener Zeit schon sich einer bedeutenden Pflege erfreut haben muss, indem namentlich durch die für den Cultus erforderliche Zerlegung von Opferthieren die Gewinnung anatomischer Kenntnisse sehr erleichtert war. Auch rühmen die Genossen Alexander's d. Gr., der die geschicktesten indischen Aerzte bei sich hatte, dieselben besonders in Bezug auf ihre Behandlung der Bisse giftiger Schlangen. Von den vier Veda's ist es der Atharvaveda, in dessen Literatur sich die ältesten Bruchstücke medicinischer Wissenschaft vorfinden, die indessen ziemlich armseliger Art sind und sich meistens auf Besprechungen und Beschwörungen beschränken. Die Inder selbst nennen die Medicin Ayurveda, ohne dass sie übrigens darunter ein specielles Werk verstehen. Sie leiten dasselbe, wie die Veda's selbst, unmittelbar von den Göttern ab; als älteste der menschlichen Verfasser nennen sie zunächst den Atreya, sodann den Agnoveça, dann den Charaka, ferner den Dhanvantari und zuletzt dessen Schüler Suçruta. Eine irgend annähernde Zeitbestimmung über das Alter dieser Werke festzustellen ist, da Indien absolut keine historische Chronologie besitzt, vorläufig, ehe jene ihrem Inhalt und ihrer Sprache nach genau geprüft sind, unmöglich, Das aber steht fest, dass das denselben von mehreren Seiten (Vullers[2]), Hessler[3]) zugeschriebene sehr hohe Alter (1000 Jahre v. Chr.) denselben nicht zukommt, dass dieselben wahrscheinlich aus den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung stammen, dass sie aber nicht später als in das Ende des 8. Jahrhunderts n. Chr. fallen können, weil zu dieser Zeit sowohl Charaka als Suçruta von indischen, am Hofe zu Bagdad lebenden Aerzten in's Arabische übersetzt wurden[4]) und sich demgemäss zahlreiche, dem Ayurveda entnommene Stellen bei den arabischen Schriftstellern, z. B. im Continens des Rhazes finden. Die Annahme andererseits, dass in den von Suçruta vorgetragenen Lehren Manches den Griechen ent-

[1]) Vgl. Albrecht Weber, Akademische Vorlesungen über indische Literaturgeschichte. 2. Aufl. Berlin, 1876. S. 32, 33, 283 ff. — Nachtrag dazu 1878. S. 13. — G. Liétard in Dechambre, Diction. encyclop. des sc. médic. 3. Série. T. XII. 1883. Art. Suçruta.

[2]) Vullers im Janus. Bd. 1. 1846. S. 229.

[3]) Hessler, s. nachstehend bei Lib. II. (s. S. 48).

[4]) Ueber arabische Uebersetzungen indischer medicinischen Schriften vgl. F. Wüstenfeld, Geschichte der Arabischen Aerzte und Naturforscher. Göttingen, 1890. S. 3—5 und G. Flügel, Zur Frage über die ältesten Uebersetzungen indischer und persischer medicinischer Werke in's Arabische in Zeitschrift der Deutschen morgenländ. Gesellsch. Bd. 11. 1857. S. 148, 325.

lehnt sei, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, indem bei ihm die „Yavana" [Jonier, Griechen] niemals als Autorität genannt werden, auch unter den Namen, welche im Eingange seiner Schrift, angeblich als seine Zeitgenossen angeführt werden, sich keiner findet, der ausländisch klingt, indem weiter die Pflege der Medicin von Suçruta ausdrücklich nach Benares verlegt wird, endlich die Maasse und Gewichte, welche der Arzt gebrauchen soll, entweder die in Magadha oder die in Kalinga, also in den östlichen, nie mit den Griechen in Berührung gekommenen Landestheilen gebräuchlichen sind. Dafür endlich, dass die Medicin nicht erst durch die Griechen, etwa zur Zeit der Expedition Alexander's d. Gr. in Indien eingeführt, sondern seit alten Zeiten daselbst ausgeübt worden ist, sprechen auch einige Fragmente bei dem Historiker Megasthenes[1]), welcher sagt: „Es giebt bei den Indern auch Beamte, welchen die Fremden unterstehen, und welche die Aufgabe haben, darüber zu wachen, dass jenen keine Ungerechtigkeit geschieht. Wenn einer von den Fremden erkrankt, lassen sie Aerzte kommen und sorgen auch sonst für ihn und wenn er stirbt, lassen sie ihn begraben und überweisen seine Hinterlassenschaft seinen Verwandten." An einer anderen Stelle[2]) wird gesagt: „Nach den Forstleuten sind die Aerzte die geehrtesten Personen."

Eine dritte, den eben angeführten entgegenstehende Ansicht über das Alter der medicinischen Hauptschriften des Sanskrit, in welchem ausserdem es noch eine grosse Menge von medicinischen Werken giebt[3]), stellt Thomas A. Wise[4]), der um die Kenntniss der Sanskrit-Medicin so verdiente englisch-indische Militärarzt, auf, indem er die Entstehung der beiden grossen Werke über indische Medicin, nämlich der Commentare des Ayurveda durch Charaka und Suçruta erheblich früher ansetzt als die Indologen Stenzler, A. Weber u. A., insofern beide Werke als bereits der Sage verfallen in dem Mahabharata, einem grossen epischen Gedicht, das nach Prof. H. H. Wilson bereits im 2. Jahrhundert v. Chr. entstanden sein soll, mehrmals erwähnt werden. Die genannten beiden, in allen ihren Theilen vollständigen Systeme, die auf die Anatomie basirt sind, eine ausgedehnte Kenntniss der Materia medica, der praktischen Medicin und einer kühnen und geschickten Chirurgie verrathen, sind in einem alten, angeblich von der Gottheit stammenden Sanskrit, in einer Zeit, bevor es sich um Kasten handelte und ehe der Polytheismus in die indische Religion eingeführt war, in dem heroischen Zeitalter, vor dem Mahabharata verfasst. Der ursprüngliche Ayurveda ist daher wahrscheinlich im 6. bis 3. Jahrhundert v. Chr. entstanden, lange vor der Zeit des Hippokrates, dessen Schule, ebenso wie die griechischen Philosophen (Pythagoras, Plato), manche ihrer Kenntnisse, wie man annehmen muss, dem Osten, namentlich den Hindus entlehnt haben. So findet sich bei Hippokrates eine Reihe von indischen, nach Griechenland gebrachten Medicinal-Pflanzen[5]) angeführt, wie Sesamum Indicum, Hyperanthera morunga, Cardamomum Amomum, Laurus cinnamomum, Valeriana Jatamansi, Boswellia thu-

[1]) Frag. epit. Indic. 41, 42 edit. F. Didot und R. Briot, Le serment d' Hippocrate et la lithotomie. Paris, 1873. p. 10.

[2]) Ibid. Lib. III. 40.

[3]) Nach Friedrich Adelung (Bibliotheca Sanscrita. Literatur der Sanskrit-Sprache. Petersburg, 1837. S. 211) besass Colebrooke allein davon 70, Ainslie (Mat. medica of Hidostany. Madras, 1813) nennt 54 Sanscrit-Werke, die lediglich von Medicin handeln.

[4]) Medical Press and Circular und Pharmaceutical Journal and Transactions. 3. Series. Vol. VII. 1876 77. p. 192.

[5]) Vgl. Royle, Essay on the antiquity of Hindoo medicine. London, 1837. p. 62, 111 sqq., deutsch von J. Wallach, Cassel, 1838, 1846.

rifera, Galbanum ammoniacum, Sagapenum assafoetida. Er gebrauchte ferner schwarzen und langen Pfeffer, Ingwer, Cassia, Spike u. s. w., ebenfalls indische Producte. Dagegen findet sich keine Spur von europäischen Medicamenten unter denen der Inder. Von den alten indischen Aerzten wurde die Anatomie bereits als ein nothwendiger Theil der medicinischen Erziehung betrachtet; ihre osteologischen Kenntnisse und ihre Beschreibungen der inneren Organe und der grossen Gefässe waren, wie Wise an einem anderen Orte nachgewiesen hat[1]), ziemlich genau. Die alten indischen Chirurgen vollzogen die bedeutendsten Operationen, wie den Kaiserschnitt, die Embryotomie, den Steinschnitt. Die von dem letzteren durch Suçruta gegebene Beschreibung findet sich erst bei Celsus[2]) wieder, der seine Kenntniss von demselben wahrscheinlich aegyptischen Chirurgen verdankte, die ihrerseits die Operation aus dem Osten überkommen hatten. Hippokrates dagegen wollte, wie bekannt, diese Operation nur durch besondere Lithotomisten ausgeführt wissen. Nach Suçruta mussten in einem vollkommen gebildeten Arzte die aus Büchern geschöpften theoretischen Kenntnisse mit den durch Zergliederung des menschlichen Körpers gewonnenen anatomischen und den aus der medicinischen Praxis gezogenen Kenntnissen sich vereinigen und so kann das indische System der Medicin, das zu seiner Vervollkommnung mehrerer Jahrhunderte bedurfte, als das älteste der Welt betrachtet werden, wenn es auch in der Gegenwart, während der Westen in den letzten 2000 Jahren langsame, aber gleichmässige Fortschritte machte, in Folge der das Land heimsuchenden Schicksale auf eine niedrigere Stufe gesunken ist, als diejenige war, welche es 3—4 Jahrhunderte n. Chr. einnahm.

Indessen auch noch auf anderen Wirthschaftsgebieten hat, allerdings in späteren Zeiten als den im Vorstehenden angenommenen, zwischen Indien und dem Westen, wie durch Lassen[3]) dargethan wird, ein Zusammenhang stattgefunden, der so unverkennbare Uebereinstimmungen zwischen den indischen religiösen und philosophischen Lehren einerseits und denen der Gnostiker, Manichäer und Neuplatoniker anderseits nachgewiesen hat, dass eine gegenseitige Mittheilung nicht in Abrede gestellt werden kann. Dass diese aber von den Indern ausgegangen ist, dafür sprechen: 1) das erweislich höhere Alter dieser Lehren bei den Indern; 2) die Abneigung der letzteren, fremden Lehren bei sich Eingang zu gestatten; 3) dass indische Lehren zu den westlichen Völkern verbreitet worden sind vor der Zeit, als das gnostische und das manichäische System und die neuplatonische Philosophie entstanden. Diese Mittheilungen indischer Lehren an die abendländischen Nationen wurden durch folgende drei Umstände veranlasst und befördert: 1) den lebhaften Handelsverkehr zwischen Indien und dem römischen Reiche; 2) die Verbreitung der Buddhistischen Religion über Baktrien nach Babylon; 3) die Bestrebungen der Alexandrinischen Gelehrten, sich mit der Geschichte, der Religion und den Alterthümern der morgenländischen Völker bekannt zu machen.

Dass aber gar, in vollem Gegensatz zu dem, wie wir gesehen haben, von einigen Seiten angenommenen sehr hohen Alter, die indischen medicinischen Schriften, auch die ältesten Texte derselben und namentlich Suçruta, nach

---

[1]) Thom. A. Wise, History of medicine among the Asiatics. Vol. I. p. 131, 158.
[2]) Celsus, De medicina libri octo. Lib. V. Cap. 26.
[3]) Christian Lassen, Indische Alterthumskunde. Bd. 3. 2. Hälfte. 2. Abth. Leipzig, 1858. S. 439.

E. Haas[1]) auf arabische Quellen zurückzuführen, also ganz moderne Machwerke seien, während erwiesenermassen die genannten Schriften aus dem Sanskrit in's Arabische und Persische übersetzt worden sind, wird von den Sanskritforschern, z. B. A. Weber, entschieden in Abrede gestellt. Auch in einem späteren Artikel ist Haas[2]) mit seiner Beweisführung nicht glücklicher gewesen.

Hiernach muss, allen bisherigen Forschungen zum Trotz, das Alter der beiden Haupt-Schriften, deren jede übrigens unzweifelhaft nicht von einem Verfasser herrührt, sondern eher eine Sammlung der zu einer gewissen Zeit vorhandenen, oder in Schriften niedergelegten Kenntnisse, also eine Art von Encyclopädie darstellt, als zweifelhaft bezeichnet werden. Mag nun aber das Alter dieser Schriften ein höheres oder geringeres sein, Das scheint jedenfalls festzustehen, dass dieselben original, d. h. dem Lande eigenthümlich und angehörig sind, wie sich Dies am Besten durch einzelne chirurgische Operationen darthun lässt; denn bei dem ersten wissenschaftlichen und zugleich ältesten griechischen Schriftsteller Hippokrates, der allein in Frage kommen kann, wird z. B. des Steinschnittes, der Staar-Operation, der Operation der Mastdarmfistel durch Schnitt gar nicht, geschweige denn der plastischen Operationen gedacht, welche letzteren, wenigstens solche mit wirklicher Lappenbildung und Ueberpflanzung, für Indien durchaus charakteristisch und in der übrigen Welt vor dem 15. Jahrhundert unserer Zeitrechnung und noch dazu in ganz anderer, weniger vollkommener Weise ausgeführt worden sind. Es muss sonach anerkannt werden, dass, wie die Inder bereits fast alle unsere Metalle und deren Bearbeitung kannten, so ihre Chirurgie, wie noch des Weiteren dargethan werden soll, schon zeitig eine hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht hat, was in einem von der Natur so begünstigten, reichen, von einem intelligenten und hoch civilisirten Volke bewohnten Lande, in welchem Kunst (darunter auch die Baukunst), Industrie und Wissenschaft schon sehr früh in Blüthe standen, nicht verwundern darf.

Wir machen im Nachstehenden aus zwei sich mit der alt-indischen Medicin auf das Eingehendste beschäftigenden Schriften[3]) einige sich auf dieselbe beziehende Mittheilungen, mit besonderer Rücksicht auf die Chirurgie und namentlich auf den im Folgenden auszugsweise anzuführenden Ayurveda des Suçruta.

Wie schon erwähnt, fand Alexander der Gr., als er (326 v. Chr.) in das bis dahin fast unbekannte Land eindrang, dass daselbst die Medicin einen hohen Standpunkt einnahm, nicht minder aber, ausser der Poesie, auch andere Wissenschaften, wie die Chemie, Geometrie, Arithmetik, Astronomie, Philosophie, ebenso die Mechanik und die Kunst jeder Art. Dass dieses Alles im Lande selbst sich entwickelt hatte, kann nicht zweifelhaft sein; denn die Aegypter und die Griechen, von denen die Inder Einiges von den genannten Dingen hätten entlehnen können, waren räumlich von ihnen weit entfernt, es fehlte an jedem regen Verkehr untereinander, die Inder waren wenig geneigt

[1]) E. Haas, Ueber die Ursprünge der indischen Medicin mit besonderem Bezug auf Suçruta in Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Bd. 30. 1876. S. 617 bis 670. — Vergl. dagegen August Müller, Arabische Quellen zur Geschichte der indischen Medicin. Ebenda. Bd. 34. 1880. S. 465—556.

[2]) E. Haas, Hippokrates und die indische Medicin des Mittelalters. Ebenda. Bd. 31. 1877. S. 647—666.

[3]) Royle, l. c. — T. A. Wise, Commentary on the Hindu system of medicine. New issue. London, 1860. 8. 431 pp.

zu reisen und wenig begierig, mit Fremden in Verbindung zu treten, so dass es im höchsten Grade unwahrscheinlich ist, anzunehmen, es sei irgend etwas von den Kenntnissen und der Literatur jener Länder nach Indien gedrungen.

Die ersten Spuren der Heilkunde anlangend, so übergehen wir die Namen der 12 in dem schon erwähnten grossen epischen Gedicht Mahabharata angeführten Aerzte und ihrer Werke[1]), darunter die von Charaka und Suçruta, ebenso wie die 21 anderen, noch jetzt vorhandenen Werke, welche verschiedene Theile der Medicin umfassen und theilweise in Versen geschrieben sind. Auch soll der neben den 4 ursprünglichen heiligen Veda's (Rig, Yajur, Sama und Atharva[2])) zu einer zweiten Klasse von heiligen Büchern, den Upaveda's gehörige Ayurveda, die heilige uralte und hochangesehene medicinische Schrift der Hindus, ursprünglich aus 1000 Abschnitten, ein jeder zu 100 Stanzen bestanden haben, wovon nur ein kleiner Theil durch die Commentare (Schastres) zu demselben erhalten geblieben ist. Was davon übrig ist, findet sich bei Charaka und Suçruta, von welchen beiden der Erstere der ältere sein soll. Das Werk von Charaka ist wegen der dem Verf. fehlenden anatomischen und pathologischen Kenntnisse, seiner Art den Gegenstand zu behandeln und der Anordnung der Krankheiten oft dunkel. In demselben, dessen Eintheilung wir später anführen, werden einfache Medicamente, wie Combinationen derselben beschrieben. Da der durch seine Curen berühmte sagenhafte Dhanwantari, König von Benares, fand, dass der Ayurveda für den praktischen Gebrauch zu umfangreich sei, empfahl er Suçruta, dem Sohne von Viswamitra, von dem es ebenfalls nicht feststeht, ob er eine bestimmte Person war und ob der Name ein wirklicher oder angenommener war, eine abgekürzte Bearbeitung und Theilung desselben in verschiedene Theile zu unternehmen und so entstand dieses aus 6, später näher anzugebenden Theilen bestehende Werk. Charaka und Suçruta bilden die Grundlage aller späteren, von Anderen verfassten Werke, welche die Eintheilung der Originale angenommen haben, jedoch wegen der Unwissenheit ihrer Verfasser aber nur wenig brauchbar sind. Im Uebrigen hat Charaka, der an der Spitze der inneren Medicin steht, vor Suçruta, der hauptsächlich die Chirurgie vertritt, einen Vorzug in der Genauigkeit seiner Beschreibungen und der Classification der Krankheiten, während das Werk des Suçruta durch seine anatomischen Darstellungen und seine chirurgischen Grundsätze ausgezeichnet ist.

Ueber den medicinischen Unterricht, der bei den alten Indern regelrecht und mit allem Ernst betrieben wurde, über die Eigenschaften, welche die Zöglinge, namentlich auch in moralischer Beziehung, besitzen mussten, ferner über die Pflichten und das Verhalten, welche die ausgebildeten Aerzte und ihre Assistenten den Patienten und deren Umgebung gegenüber zu befolgen hatten, finden sich ausführliche Erörterungen (z. B. Suçruta, Lib. I. Cap. 2, 4, 10). Dass auch die Anatomie, im Gegensatz zu vielen anderen Völkern des Alterthums, bei den Indern durch Disseciren der 7 Tage lang in Wasser gelegten, mehr oder weniger macerirten Leichname betrieben wurde, wird auf das Bestimmteste nachgewiesen, ebenso dass anatomische Kenntnisse

---

[1]) Wise, l. c. p. XVI.

[2]) Aus einem der Veda's, nämlich den Hymnen des Rig-Veda, dessen Entstehung etwa in der Zeit um 1500 v. Chr. angenommen wird, hat Ch. Daremberg (Recherches sur l'état de la médecine durant la période primitive de l'histoire des Indous. Paris, 1867 — ursprünglich in L'Union médicale 1867 erschienen) nach den Uebersetzungen von Langlois und Wilson, alles auf die Medicin Bezügliche ausgezogen; da sich jedoch darunter nichts Chirurgisches befindet, gehen wir nicht näher darauf ein.

als für den Arzt durchaus nothwendig erachtet wurden, wenn auch dieselben, was nicht zu verwundern ist, trotzdem ziemlich unvollkommen waren, wie von Wise des Näheren dargethan wird. Zwischen den physiologischen Ansichten der Inder und denen der alten Griechen findet sich eine nahe Verwandtschaft. Während Hippokrates annimmt, dass alles Lebende aus den vier Grundstoffen Erde, Wasser, Luft und Feuer besteht, zu denen die Grundflüssigkeiten, Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle hinzukommen, treten bei den Indern zu den genannten vier Grundstoffen Luft (Wind), Galle, Schleim, Blut hinzu, aus deren Veränderungen die Entstehung aller Arten von Krankheiten erklärt wird. Auf welche Weise diese entschiedene Aehnlichkeit in den Grundanschauungen zu erklären ist, ist ein noch zu lösendes Problem. Es muss angenommen werden, dass in beiden Ländern schon sehr früh, ehe internationale Beziehungen zwischen denselben bestanden, ähnliche Ideen sich entwickelten, die später, vielleicht durch Vermittelung dazwischen gelegener orientalischer Völker, wie der Aegypter und Assyrer, eine gegenseitige Annäherung fanden, denn eine directe Entlehnung der Anschauungen des einen Volkes von dem anderen lässt sich absolut nicht nachweisen. — Neben guten hygienischen Vorschriften, bei denen dem Klima und der Jahreszeit, dem Schlafen und Wachen, der Reinlichkeit, dem Einsalben des Körpers (L. IV. c. 31), den Bewegungen, shampooing und Reibungen, den Bädern verschiedener Art (L. IV. c. 32), der Bekleidung und Ernährung die ihnen gebührende Berücksichtigung zu Theil wird, ist bei der Therapie, ausser den eine bedeutende Rolle spielenden Gebeten und Beschwörungen, die Materia medica überreich vertreten mit Mitteln aus dem Thier- und Mineral-, besonders aber dem Pflanzenreiche, so dass von Charaka allein 122 einfache Mittel aufgezählt werden und z. B. 23 Brech-, 28 Purgir-, 32 Schnupfmittel u. s. w. bekannt sind. Besonders hervorzuheben ist, dass der innerliche Gebrauch metallischer Mittel (Eisen, Kupfer, Quecksilber u. s. w.) sich zuerst bei den Indern findet[1]).

Wenden wir uns jetzt zu den beiden bereits vielfach angeführten Hauptwerken der alten Inder, so ist das des Charaka, das sich vorzugsweise mit der inneren Medicin befasst, so viel uns bekannt, noch nicht vollständig in eine europäische Sprache übersetzt worden, auch enthält die folgende Uebersetzung, so weit sie bisher erschienen ist, nichts Chirurgisches:

Charaka-Samhita translated into English. Published by Abinash Chandra Kaviratna, editor of Charaka-Samhita and of Susruta-Samhita (in original) with commentaries; etc. Calcutta, 1890, 92 etc. 8. Part. I—X. VIII und 312 pp.

Wir geben zunächst Das, was R. Roth[2]) zur Charakterisirung des Werkes schon vor längerer Zeit angeführt hat, im Nachstehenden wieder.

Charaka.

Von dem Werke des Charaka (Caraka, Tscharaka), das in Indien allgemein für das ältere von beiden gilt, obgleich das des Suçruta übersichtlicher und überhaupt zweckmässiger angelegt, auch insofern vollständiger ist, als bei ihm die Chirurgie berücksichtigt

[1]) In welchen Beziehungen die indische Medicin zu derjenigen der Nachbarländer, namentlich China und Persien, Babylonien und Assyrien stand und welche indischen Medicamente von den Zeiten des Hippokrates bis zu denen des Paulus von Aegina durch die in diese Zeit fallenden Schriftsteller, namentlich Dioskorides, Plinius, Galenus, Oribasius, Aëtius angeführt werden, wird bei Royle (l. c. p. 67 ff.) näher erörtert.

[2]) Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Bd. 26. 1872. S. 441—52 und Württemberg. Correspondenzblatt. Bd. 44. 1874. S. 261, 269, 277.

ist, giebt Roth, nach einem ihm zugegangenen vollständigen Exemplar, eine Inhalts-Uebersicht. Es zerfällt in 11, oder wenn mehrere zusammengezogen werden, in 8 Hauptstücke und enthält im Ganzen 125 Capitel auf 770 Blättern. Die 11 Hauptstücke haben folgenden Inhalt: 1. Lehrsätze, einleitender allgemeiner Theil. 2. Ursachen der Krankheit. 3. Vom Maasse, nämlich der drei Humores u. a., enthält Vorschriften über Diät, aber auch ganz heterogene Dinge, wie z. B. vom ärztlichen Studium. 4. Körperbau. 5. Von den Sinnen, d. i. von den Sinnestäuschungen und anderen Vorzeichen des Todes. 6. Essenzen, Elixire. 7. Aphrodisiaca. 8. Therapie. 9. Mittel gegen Gift. 10. Von dem fünffachen Verfahren (Vomiren, Laxiren u. s. w.). 11. Nachcur. — Was System und Terminologie betrifft, so sind Charaka und Suçruta in allen wesentlichen Punkten ähnlich; Ersterer übertrifft Letzteren an Umfang, aber nicht erheblich. — Im Anschluss an Roth's Bemerkungen finden sich zwei Abschnitte vollständig übersetzt, nämlich „Wie man Arzt wird" (Caraka Samhitâ. III. 8.) und „Der Pfuscher" (I. 29). In dem ersteren sind sehr genaue Vorschriften über das Verhalten des Arztes dem Kranken und seiner Umgebung gegenüber enthalten, Vorschriften, die an den Eid der Asklepiaden erinnern.

Suçruta.

Der Ayurveda des Suçruta, bisweilen auch als Suçrutasamhitâ, d. h. gesammelte Werke des Suçruta bezeichnet, von dem, wie wir gesehen haben, weder über die Zeit seiner Redaction in der gegenwärtigen Gestalt, noch über die früheren Arbeiten, aus denen er hervorgegangen, noch über die Persönlichkeit, welcher die Redaction zu danken ist, etwas Näheres bekannt ist, erschien nach Roth[1]) zum ersten Male im Druck in der Sanskritsprache in der folgenden Ausgabe:

The Suçruta, or system of medicine, taught by Dhanwantari, and composed by his disciple Suçruta, edited by Madhusûdana Gupta, Lehrer der Med. am Sanskrit-College. Calcutta 1835, 36. 2 voll. 375 u. 562 pp.; 1868, 4 voll.; 1873.

Ehe übrigens der Ayurveda durch den Druck in Europa bekannt wurde, hatte bereits Horace Hayman Wilson[2]) 1823 aus demselben eine Uebersicht über die medicinisch-chirurgischen Kenntnisse der alten Inder gegeben.

Wie bekannt der Name Suçruta selbst in Ländern, die dem eigentlichen Indien keineswegs sehr nahe gelegen sind, gewesen sein muss, geht aus einer neuerdings in Cambodja (Hinter-Indien) aufgefundenen Inschrift unter denjenigen, welche die dortigen in Ruinen liegenden Bauwerke bedecken, hervor, in welcher ein König des Landes, der von 889—910 nach unserer Zeitrechnung regierte, in Betreff der Behandlung seiner Unterthanen mit der ärztlichen Geschicklichkeit des Suçruta (unter Anwendung eines Wortspieles) verglichen wird.[3])

So weit der Ayurveda des Suçruta in's Englische übersetzt[4]) ist, haben wir die nachstehende Ausgabe benutzt:

The Susruta-Samhita the Hindu system of medicine according to Susruta translated from the original Sanskrit by Udoy Chand Dutt, civil medical officer (in Bibliotheca Indica; a collection of oriental works published by the Asiatic Society of Bengal. New Series. No. 490, 500, 802. Calcutta 1883, 1891. 8.)

---

[1]) a. a. O.

[2]) Oriental Magazine. Calcutta, 1823. p 207—12 und Works of the late H. H. Wilson, Vol. III. 1864. p. 269—276.

[3]) Liétard in Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1883. p. 270.

[4]) Es existirt noch eine andere englische Uebersetzung, die aber nur bis zum 8. Cap. des I. Buches reicht, nämlich von Anna Moreshvar Kunte, A collection of Sanscrit Medical Works. Charaka edited and Suçruta translated, etc. 1877. 9 fasc.

Das vorliegende Werk[1]) besteht aus 120 Capiteln in 5 Büchern, von denen das I. 40, das II. 16, das III. 10, das IV. 40 und das V. 8 Capitel enthält, danach folgt als Anhang noch ein VI. Buch mit 66 Capiteln. In Lib. I. Cap. 24 wird beiläufig bemerkt, dass es vorzugsweise chirurgische Gegenstände zu behandeln bestimmt ist.

Das I. Buch genannt „*Sutra-sthona*" („first principles") die Chirurgie enthaltend, giebt in Cap. I Auskunft über die Entstehung des „*Ayurveda*" („medical science"), indem dasselbe dem vermuthlichen Verfasser dieses Werkes, Suçruta, nach der Verkündigung durch Brahma („creator"), durch den König von Benares Dhanvantari Divadasa mitgetheilt wurde. Danach ist Ayurveda „the science by the knowledge of which, life can be prolonged or its nature understood". Weiter wird angeführt, dass 4 Arten von Krankheiten zu unterscheiden seien, nämlich „accidental, bodily, mental and natural". Von denselben werden die „accidental" durch Verletzungen veranlasst, die „bodily" durch „derangement of the humours, namely air, bile, phlegm, or blood, or of all these combined, brought on by irregularities in food and drink. Anger, grief, fear, delight, sorrow, envy, detraction, meanness, pride, avarice, lust, etc. are the diseases of the mind and the result of perverted will or avarice. Hunger, thirst, old age, death, sleep, etc. are natural diseases. These diseases are situated both in the body and mind. Diseases can be removed or cured by corrective and restorative medicines ad practices".

In Cap. 2 über die Unterweisung der medicinischen Zöglinge durch einen Arzt wird verlangt, dass derselbe von guter Familie, 16 Jahre alt sei; „he must be well behaved, brave, clean in habits, modest and possessed of bodily strength, firmness, intelligence, good memory and a desire to learn and achieve success"; ausserdem ist auch eine gute körperliche Beschaffenheit erforderlich. Weitläufig werden die Ceremonieen bei Aufnahme des Zöglings in die Lehre beschrieben.

Cap. 3 giebt den Inhalt der sämmtlichen Capitel aller 6 Bücher wieder. — Cap. 4 schildert die Aufgaben, die der Arzt zu lösen hat und ermahnt die Zöglinge zum richtigen Betriebe ihrer Studien.

Cap. 5 handelt „On the articles necessary for surgical practice". Die Behandlung der Krankheiten theilt sich in 3 „stages, namely, preliminary, principal, and after treatment". Chirurgie soll ein Hauptgegenstand dieses Werkes sein und von chirurgischen Operationen giebt es 8 Arten: „incision, division, scarification, puncture, probing, extraction of foreign bodies, letting out pus, etc., and the application of sutures". Der Arzt, der diese Operationen auszuführen beabsichtigt, muss mit folgenden Gegenständen versehen sein: „blunt instruments, cutting instruments, caustics, cautery, probe, horn [Schröpfkopf], leeches, bitter gourd [Schröpfkopf], a tent or bougie made of black stone, cotton, pieces of cloth, thread, leaves, jute [Band], honey, clarified butter, suet [Fett], milk, oil, emmollient and astringent fluids, liniments, pastes, fan [Fächer], cold water, hot water, iron pans and steady, calm and able-bodied assistants. Surgical operations should be performed on an auspicious lunar day, star, and moment. . . . . The patient should take some light food. He should then be seated with his face to the East and secured or restrained. The surgeon should sit with his face towards the West and take care not to injure any vital part, vein, nerve, joint, bone or artery. The instrument should be introduced in the direction of the hairs of the skin, till pus is seen. It should then be quickly withdrawn at once. In large abscesses the incisions may be of the depth of one or two fingers breadth. Abscesses with large base, rounded form, uniform maturation and definite shape are readily cured. . . . Incisions should be made in those directions in which there are sinuses or collections of pus so that matter may not bag. The incisions should be transverse in the following places, namely eye-

[1]) Eine kurze Uebersicht über die Chirurgie des Suçruta, auf Grund der Hessler-chen Uebersetzung hat Friedr. Trendelenburg in seiner Inaug.-Dissert. (De veterum Indorum chirurgia. Berolini, 1866. 8.) gegeben.

brows, cheek, temple, forehead, eyelids, lips, gums, axilla, abdomen, groin. They should be circular on the palms and soles and semi-circular on the anus and on the penis. If these rules are not observed, there may be much pain from division of the nerves and blood-vessels, delay in healing and high granulations. In operations for mal-presentations of the foetus, ascites, piles, calculus in the bladder, fistula-in-ano, ad affections of the mouth, the patient should not be fed, but should undergo the operation in empty stomach. — After the operation the patient should be soothed with cold water, then the abscess should be pressed by the fingers all round to empty it thoroughly, rubbed on the surface, washed with an astringent decoction and wiped with a piece of cloth. A tent thickly smeared with a paste of sesamum seed, honey and clarified butter should be introduced into the opening made and the abscess covered with a paste or poultice. A piece of cloth neither very thin nor very thick should be placed over this and the whole tied with a bandage" etc. [Es folgen lange Gebete oder Beschwörungen, die zu sagen sind, um Böses abzuwenden.] „On the third day the bandage should be opened and re-applied. This should not be done in a hurry on the next day. . . . . If the abscess retains within it any bad discharges, it will not granulate soon, and from the least irregularity it will become inflamed and swollen. . . . Hence the abscess should be allowed to granulate, after it is free from impurity both in its interior and outside. Even after the sore has commenced to granulate, indigestible food, exercise and sexual intercourse should not be indulged in, excitements from pleasure, anger or fear should be avoided, till the sore fills up to the level of the skin."

Cap. 6, Beschreibung der Jahreszeiten, übergehen wir. — Cap. 7 zählt die stumpfen Instrumente auf, 101 an Zahl, darunter die menschliche Hand das vorzüglichste, „inasmuch as without it no instrument can be used and the use of all instruments is under its control". Es werden 6 Klassen von stumpfen Instrumenten unterschieden, nämlich „curved or hooked instruments, forceps (with ends like the mouth of a fish), tubular instruments and accessory instruments". Die Instrumente werden für gewöhnlich aus Eisen gemacht, „but sometimes of other metals resembling it, when iron is not available" . . . . . Their make should be strong and shapely, and they shoud be able to grasp any object firmly". Die in 24 Arten vorhandenen „hooked-instruments schould be eighteen fingers in length". Ihre Enden haben die Gestalt des Maules der folgenden 24 Thiere: Löwe, Tiger, Wolf, Hyäne, Bär, Panther, Katze, Schakal, Hirsch, Krähe, Reiher, Geier, Eule, Weihe, Falke u. a. Ihre Enden „for grasping foreign bodies should be hooked or curved. These instruments are used for extracting foreign bodies impacted in bones." „Forceps are of two sorts, namely having the ends roughened or filed and with smooth ends. According to another interpreter the two sorts of forceps are as follows, namely, one jointed like the dressing forceps and the other with soldered [verbundene] blades like the artery forceps. They are sixteen fingers in length and are used for extracting foreign bodies from the skin, muscles, veins and nerves". Eine andere Art von Zangen, ebenfalls in 2 Formen vorhanden „are twelve fingers in length. Their extremities are single or double, and curved like the mouth of the lips of a fish. They are used in extracting foreign bodies from the nose, ears and outer canals." — „Tubular instruments are of various sorts and used for various purposes. They have openings at one or both ends and are employed for extracting foreign bodies from the outer canals of te body, for the inspection of disease in them, for sucking out fluids . . . . Their diameters are adapted to the size of the canals or passages into which they are introduced, or to the purposes for which they are employed. The following are the varieties of tubular instruments, namely, those used in the treatment of fistula-in-ano, piles, tumours, abscess, hydrocele, ascites, stricture of the urethra, stricture of the rectum, those used for enemata, injections into the bladder, and inhalations, and horns and gourds used for cupping". — Von den 28 Arten von „probes and sounds", deren Länge und Dicke dem Zwecke ihrer Verwendung entspricht, sind 2 „with their ends shaped

like earth-worms, two shaped like the wing of an arrow, two like the hood of serpents, and two have their ends hook-shaped. They are used for exploring abscesses and sinuses, for bringing together any divided internal parts, displacing any material from one part to another within the flesh or bones, and extracting any substance from them. Two varieties of probes have their ends shaped like the half of a pea and are slightly bent. These are used for extracting foreign bodies from the outer canals of the body. Six varieties of probes have their heads covered with cotton, and are used in wiping or cleaning abcesses, etc. Three varieties have their ends spoon-shaped with beaked mouths, and are used for applying caustic solutions, etc.“ 3 Arten von Sonden sind an ihren Enden geformt wie die Frucht von *Eugenia jambolana*, 3 sind an ihrem Ende hakenförmig; diese 6 Arten werden bei der Application des Glüheisens gebraucht. Eine Art, „used in extracting tumours from the interior of the nose, has its end of the size of half the seed of a jujube fruit, and shaped like a mortar that is depressed in the centre and with the edges scharp“ [scharfer Löffel!]. Eine Art ist bestimmt „for applying collyria to the eyes. It is of the thickness of a small pea, with both ends schaped like flower-buds [Knospen]“. Eine Art, gebraucht „in clearing the urethra, has its diameter of the size of the stalk of the flower of *Aganosma caryophyllata*“. — Accessorische Instrumente sind: „Cord, braided hair, bandages, leather, bark of trees, twining [Schling-] plants, cloth, pebbles, stones, hammer, hands, feet, fingers, tongue, teeth, nails, mouth, hair, iron shoes for horses, branches of trees, spittle [Speichel], stream of water, objects exciting pleasure, loadstone [Magnet], caustics, fire and medicines“.

Mit den Instrumenten werden 20 Arten von Operationen ausgeführt, nämlich: „tearing, filling the eye, bladder or other parts with oil etc., bandaging, bringing together separated parts, contracting expanded parts, removing from one part to another, transplanting of skin, exposing any part, pressing, clearing passages or canals, traction, extraction, and partial extraction of thorns, arrows, etc., elevating, depressing, breaking, exploring and stirring any foreign body lodged in the body, suction by horns, etc., exploring, puncturing, straighteningg, washing, blowing powders into the nose; and rubbing as of sand, etc., from the eyes“.

Die Instrumente können 12erlei Fehler haben, nämlich „they may be very thick, made of impure iron, very long, very schort, incapable of grasping, grasping unevenly, bent or soft. The may have their anterior portion or ends too much elevated or too soft, or their ends may be soft or very thin“.

Von fremden Körpern, die in unzähligen Varietäten vorkommen, sind die sichtbaren auszuziehen „by hooked instruments having their heads schaped like that of a lion, tiger, etc.“, die unsichtbaren mit solchen, deren Enden „like the beaks of different birds“ sind. „All foreign bodies should be extracted slowly or gradually“, etc. Von allen gekrümmten Instrumenten ist das „having its end shaped like the beak of the heron“ [Reiher] das beste, weil es leicht eingeführt und in allen Richtungen gedreht werden kann. „It can extract the foreign body by firmly grasping it, and can be applied to all parts of the body without harm“.

Von schneidenden Instrumenten (Cap. 8) sind 20 Arten vorhanden: 1. Round-headed cutting instruments. 2. Saw. 3. Razor with two varieties. 4. Instrument for cutting nails. 5. A cutting instrument of the size of the last phalanx of the index finger. 6. Having the shape of the petal of the water-lily. 7. A knife or lancet with a single edge, the blade 2 inches long, the handle 6 inches. 8. Needles. 9. Resembling the leaf of kusa grass. 9. Shaped like the beak of the bird (Turdus ginginianus). 11. Scissors. 12. Half moon shaped, with the cutting edge inside. 13. Trocar with three cutting surfaces. 14. A shmall axe-shaped instrument. 15. A small trocar with the head shaped like a grain of paddy. 16. A long instrument with the sharp end of the size of a sesamum seed. 17. Cutting instrument like the leaf of the rattan. 18. Hook. 19. Pincers for extracting teeth. 20. Probes[1]).

[1]) In dem Werke von T. A. Wise, Commentary on the Hindu system of medicine.

No. 1, 2 „are used for incisions and scarifications"; 3—7 „for cutting and puncturing parts"; 8—13 „for letting out discharges or opening abscesses etc."; 14—17 „for puncturing parts as in opening veins"; 18, 19 „are for extracting"; 20. „for exploring or serving as a guide. Needles are used for sewing". Die daran geknüpften Vorschriften, wie die einzelnen Instrumente zu halten sind, übergehen wir, ebenso über ihre Länge. Von den Haken und Zahnzangen heisst es, dass ihre Enden „are curved, set with sharp teeth and shaped like the leaf of the barley. Probes have their shape and ends like that of earthworms". Weiter wird angeführt: „These instruments should be made of good iron and have a fine edge and shape. They should be moderate in size and capable of being firmly grasped, and their ends should not be fearful to look at". Die 8 Arten von Fehlern bei diesen Instrumenten sind: „they may be bent, blunt, uneven or dentated, too thick or thin, and too short or long"; nur die Säge „should have rough or dentated edge because it is used for sawing bones". Die Instrumente zur Eröffnung eines Abscesses sollen an ihren Enden haarfein und die zum Stechen bestimmten so fein wie ein halbes Haar sein. Auch das Härten der Instrumente wird verlangt: „The instruments are tempered by being heated and then immersed in alkaline water, water or oil" und zwar werden die zum Durchschneiden von Pfeilen, Knochen oder fremden Körpern bestimmten in alkalischem Wasser, die zum Schneiden bestimmten in Wasser und die zum Anstechen von Venen oder Trennen von Nerven dienenden in Oel gehärtet. Zur Erhaltung ihrer Schärfe werden die Instrumente in Kästen aus dem Holze von Bombax malabaricum aufbewährt. Bei chirurgischen Operationen sollen solche Messer gebraucht werden, „which are sharp enough to divide the hairs on the skin, which have a fine schape and which are of such a size that they can be firmly grasped". Accessorische schneidende Instrumente können auch gemacht werden aus „bamboo-bark, crystal, glass, and a sort of ruby (some say a sort of stone) which can be made to have a fine edge" und sollen dieselben namentlich gebraucht werden „in incising and dividing parts in the case of infants, of persons too fearful of surgical instruments, or when these last are available. Extraction and puncturing of being done by nails, should be performed with these".

Cap. 9 ist dem praktischen Unterricht in dem Gebrauche der Instrumente gewidmet. Die Schüler sollen das Schneiden, Trennen, Exstirpiren an Blumen und Früchten, Kürbissen, Wasser-Melonen, Gurken u. s. w., das Stechen oder Auslassen an Lederbeuteln oder Blasen, die mit Wasser, Schlamm oder Schmutz gefüllt sind, erlernen, das Scarificiren an mit Haaren bedeckten Häuten. Das Eröffnen, z. B. von Venen, soll an den Venen todter Thiere oder dem Stengel der Wasserlilie gezeigt werden, das Sondiren an wurmstichigem Holz, Bambus, Röhren, getrockneten Kürbissen, das Ausziehen an verschiedenen Früchten und den Zähnen todter Thiere, das Oeffnen von Abscessen an einem auf einem Stück Holz befestigten Wachsklumpen, das Nähen an dickem Tuch oder weichem Leder, das Bandagiren an menschlichen Gliedern, die aus Holz oder Thon gemacht sind, die Anwendung von Aetzmitteln oder des Glüheisens an Stücken weichen Fleisches.

Aus dem Abschnitt über die Pflichten des Arztes (Cap. 10) heben wir hervor, dass derselbe, wenn er mit Erlaubniss des Königs seine Praxis beginnt, Folgendes zu beachten hat: „He should keep his hairs and nails short and his person pure, he should wear white clothes, put on shoes and have a stick and an umbrella. His appearance should be humble, and his mind pure and guileless. He should be polite in his speech and friendly to all living beings, and he should have an attendant of good character". Wenn er in das Haus des Patienten tritt, „he should sit down and examine his patient by sight, touch, and questions". Im Uebrigen müssen zur Ermittelung der Diagnose alle 5 Sinne und das Aus-

---

New issue. London, 1860. p. 169 finden sich zwar Abbildungen von den obigen 20 Arten von Instrumenten; indessen da es nicht wahrscheinlich ist, dass dieselben nach alten Original-Instrumenten angefertigt sind, habe ich es unterlassen, sie zu reproduciren.

fragen benutzt werden. „Having thus fully examined the disease, the physician should cure curable diseases, relieve those which can be relieved only, and give up all incurable cases“. Am Schlusse dieses Capitels heisst es: „The physician should not sit together, talk or joke with females, and, excepting eatables, should accept no other presents from them“.

Die Wirkung alkalischer **Aetzmittel** (Cap. 11) wird folgendermassen zusammengefasst: „They promote suppuration, destroy parts, improve unhealthy sores and promote granulations, dry up discharge, stop bleeding and abrade the skin“.

Cap. 12 enthält die nähere Beschreibung der Anwendung des Aetzmittels und des **Glüheisens**. Ueber das letztere findet sich die an den bekannten Aphorismus des **Hippokrates** (VIII. 6) erinnernde Aeusserung, dass „it can remove diseases which cannot be cured by medicines, instruments or caustics“. Aus dem genannten Capitel führen wir weiter an, dass die Cauterisation mit dem Glüheisen auf 4 Arten gemacht werden kann, nämlich „in circles, points, lines or in a continuous surface, according to the situation of the disease“. Nach der Cauterisation wird Honig und zerlassene Butter aufgelegt. Die 4 Grade der Cauterisation sind: „scorchig, vesication, complete cauterisation of the skin, and over burning“.

In Cap. 13 wird das **Schröpfen** sehr oberflächlich nach den auch in anderen Ländern geübten zwei Weisen, nämlich die Luftverdünnung durch Ansaugen und durch Feuer zu bewirken, beschrieben: „In using the horn [of a cow] it should be covered with a piece of cloth and the blood sucked out by the mouth. The gourd [Kürbiss, wörtlich] should be applied with a burning wick placed inside it.“ Von **Blutegeln** werden 12 Arten unterschieden, unter denen 6 giftig sind. Die Beschreibung ihrer Application bietet nichts Bemerkenswerthes, jedoch ist die Entleerung des Blutes durch Ausstreichen der vollgesogenen Egel bereits erwähnt.

Bei Gelegenheit der **Blutentziehungen** (Cap. 14), die durch [illegible] („the incisions should be straight, uniform, fine, neither very deep nor superficial“), oder [illegible] einer Vene (durch Aderlass) gemacht werden können, wird angeführt, dass [illegible] Blutungen auf folgende 4 Arten geschehen könne: [illegible] of the blood, [illegible] and burning. The application of [illegible] wound to contract [illegible] the part, and the [illegible]

Cap. 16 [illegible] und Defecten am [illegible] und an der Nase [illegible] Zeichnungen wiedergegeben [illegible]

[illegible]

[illegible]

begiesst sie öfter mit Sesamöl. Den Kranken muss man zerlassene Butter (Ghee) trinken lassen; ist diese verdaut, dann muss er mit Oel eingerieben und ordnungsmässig purgirt werden. — Ist das eingesetzte Stück angewachsen, so schneidet man auch den Rest [die Brücke]' durch; ist die Nase zu klein, so suche man sie wachsen zu machen, hat sie zu viel Fleisch, so bringe man sie auf das richtige Maass. — Wer das Verfahren für Ansetzung der Oberlippe — nach Art des Verfahrens bei der Nase, nur ohne Anwendung von Röhrchen — ebenso versteht, der verdient Könige zu behandeln."

Dieselbe Stelle von Hessler (Ayurvedas: id est medicinae systema etc. Erlang. 1844 bis 1850. Cap. 16. p. 38, 40 und Annotatio ad Cap. 16. p. 12) übersetzt, ist weniger verständlich, ziemlich genau dagegen ist sie von T. A. Wise (A commentary on the Hindu system of medicine. New issue. London 1860, p. 189) übersetzt.

Es geht aus der obigen Stelle hervor, dass man zum Ersatz des Ohrläppchens nicht die Haut hinter dem Ohre, wie es später Tagliacozzi that, sondern vor demselben, aus der Wange entnahm. Am Bemerkenswerthesten aber ist die Angabe, dass die Nase nicht, wie später in Indien, aus der Stirnhaut, sondern aus der Wange gebildet wurde und dass, wie man mit Bestimmtheit aus dem Einlegen der zwei Röhrchen entnehmen kann, auch ein Septum hergestellt wurde. Was die Durchschneidung des Restes oder der Brücke des transplantirten Lappens, nach Anheilung desselben, betrifft, so ist anzunehmen, dass die Umdrehungsstelle über unverletzte Haut weggeführt wurde, wie Dies noch von Carpue[1]) und C. Graefe geschah, bis Dieffenbach die Einheilung der Umdrehungsstelle erfand.

Beim Einreiben von Salben („pastes") in die entzündeten Theile (Cap. 18) wird empfohlen: „they should be rubbed against the direction of the hairs, not along their course. In this way the medicines stick well and enter the roots of the hairs and the sweat bearing vessels, and thus produce their peculiar effect upon the system". Für die Anlegung von Binden an entzündeten Körpertheilen sind folgende Gegenstände nothwendig: „cloth made of flax, cotton, wool, silk, fine wove silk, washed silk, china silk and the fibres of the inner bark of plants, leather, portions of the shell of gourds, strings made of twining plants and fibrous plants, cotton fruits (*Bombax malabaricum*), blades of knives and plates of metals, etc." An Binden selbst werden 14 Arten, die alle ihren besonderen Namen haben, beschrieben. Dieselben „should be fixed to their places by being tied with strings, upwards, downwards and obliquely. Before applying a bandage, a thick cloth should be first placed on the paste applied to the affected parts. A thin bandage should then be evenly and uniformly tied round it, the left hand keeping the bandage cloth evenly spread out. The knot should not be tied over the ulcer or in such a way as to cause pain". — „The tent introduced into an abscess should not be steeped in medicine which is very oily or very dry, nor should it be introduced too far in. From too much oil there is increased discharge, from a dry tent, the lips of the abscess may be cut or ruptured, and from its deep insertion the surface of the sore is bruised." — Bei Anlegung von Binden sind nach dem Sitze der Entzündung 3 Arten von Festigkeit zu unterscheiden, nämlich „tightly, moderately tightly, and loosely". An welchen Körpertheilen und unter welchen Umständen ein Verband in dieser oder jener Weise anzulegen ist, wird weiter erörtert und hinzugefügt: „When a bandage is not applied, the diseased part is injured by flies, mosquitoes, herbs, wood, stones, ashes, cold wind, heat, etc. and is affected with various sorts of pain and other complications. It assumes an unhealthy aspect, and the pastes, etc. applied to it soon become dry".

---

1) J. C. Carpue, An account of two successful operations for restoring a lost nose from the integuments of the forehead . . . . historical and physiological remarks on the nasal operation; including descriptions of the Indian and Italian methods. With engravings. London, 1816. 4. — Deutsche Uebersetzung von H. L. Michaelis. Nebst einer Vorrede von Carl Graefe. Berlin, 1817. 4. m. 5 Kpft.

In den folgenden beiden Capiteln (19, 20) finden sich durchaus angemessene, freilich mit einigem Abergläubischen untermischte Vorschriften über das körperliche, geistige und diätetische Verhalten eines Pat., der an einer Entzündung leidet. — Cap. 21 erörtert, wie durch Luft, Galle und Schleim („phlegm") Krankheiten hervorgerufen werden. — Die Capitel 22, 23 über Absonderung der Geschwüre und über heilbare und unheilbare Krankheiten (unter letzteren auch Harnröhren- und Mastdarm-Stricturen und eine Reihe von Geschwüren) sind ohne Belang.

Bei der Eintheilung der Krankheiten (Cap. 24) sind von denen, die einer chirurgischen Behandlung zugänglich sind, diejenigen zu unterscheiden, die durch eine chirurgische Operation und diejenigen, die durch Anwendung öliger Substanzen geheilt werden können. Es kommen weiter erbliche Krankheiten in Betracht, dann solche, die durch Unregelmässigkeiten in der Diät, durch Unfälle und Verletzungen, durch die Jahreszeit, durch Hunger, Durst, Alter, ferner durch Luft, Galle, Schleim, oder durch Chylus, Blut, Fleisch, Fett, Knochen, Mark, Samen u. s. w. hervorgerufen werden.

Die 8 Arten von chirurgischen Operationen (Cap. 25) kommen bei folgenden Zuständen in Anwendung: „Incisions or cutting operations" bei „fistula-in-ano, unripe tubercles or small tumors, piles, moles, tumours of the palate, enlarged tonsils, sloughing nerves, flesh or veins, suppurating glands, fistula-in-ano with many external openings, cynanche tonsillaris, chancres, proud flesh and inflamed gum over the wisdom tooth". — „Openings" sind zu machen bei allen Arten von „deep-seated abscesses, small cysts and erysipelas, ... , scrotal enlargements, large abscesses in the groin and axilla, the boils which form in urinary complaints, swellings, abscess of the breast, a sort of eruption on the penis called . . . . . , pustules in the feet, sinuses, diseases of the throat called . . . . . , eruptions on the penis called . . . . . , most of the minor diseases, boils in the palate and gum, abscess of the tonsils, swelling like a plum in the throat called . . . . . , and other diseases which suppurate or are formed of fat. The bladder is opened for stone only". — „Scarifications should be made in the four forms of . . . . . (inflammation of the throat), in leucoderma, ranula, inflammation of the gums from deranged fat, tubercles, lachrymal fistula, inflammation of the epiglottis, piles, circular patches of psoriasis, small as well as elevated granulations or proud flesh". — „Perforations are made for opening many veins, hydroceles and ascites". — „Probing should be performed in sinuses, fistula with foreign bodies or those extending sideways". — „Extraction should be performed in the three forms of gravel, calculus, tartar on the teeth and wax in the ears, foreign bodies, malpresentation of the foetus, and impacted faeces in the rectum." — Discharges should be let out in the five forms of deep-seated abscesses, ... in skin diseases, in painful swellings caused by air and confined to one place, diseases of the lobules of the ear, elephantiasis, poisoned blood, tumours, erysipelas, tubercles or small tumours and sores on the penis . . . . , diseases of the breast, large abscesses in the groin and axilla, inflammation of dental periosteum, small tumour in pharynx with granulated surface, tumour in throat, carious teeth, inflammation of lips . . . . . , and many minor diseases". — „Sutures should be applied in abscesses caused by deranged fat, after they are opened and well cleared, in wounds and especially in wounds of moveable joints." Aus den zu nähenden Wunden sind vor dem Nähen, zur Vermeidung von Eiterung u. s. w. zu entfernen: „dust, hairs, nails, loose bones, etc." The ligatures should be made of fine thread or the fibres of the bark of . . . (*Caesalpinia digynia*), or threads made of hemp or flax, or of the fibres of which bow-strings are made, or hairs, or the fibres of *Sanseviera zeylanica* or *Tinospora cordifolia*". Es giebt 4 Arten von Suturen, nämlich: „winding like a sling, continued suture and interrupted suture"; auch werden 3 Arten von Nadeln unterschieden: „round needle" für wenig fleischige Theile, „three-sided needle" für fleischige Theile, aber für „the vital parts, abdomen and scrotum a needle curved like a bow should be used". Nachdem die Nadeln in gehöriger Entfernung von den Wundrändern durchgeführt worden sind, werden

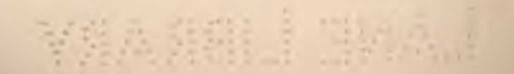
die Stiche bedeckt „with cotton or linen" und ein Pulver, bestehend aus . . . . . (fruit of *Aglaia Roxburgii*), ... (sulphuret of lead), liquorice and . . . . . (bark of *Symplocus racemosa*) should be applied all round it, or the powder of the fruit of . . . . (*Boswellia serrata*), or the ashes of burnt linen may be applied. The sore should then be properly bandaged" und dem Pat. ein angemessenes Verhalten empfohlen werden.

Die Capp. 26 und 27 handeln von den Fremdkörpern und ihrer Entfernung, namentlich den Pfeilen. Die letzteren sind „plain and with ears" und von sehr verschiedener Gestalt. Die Symptomatologie der festsitzenden und verborgenen Fremdkörper übergehen wir. Die Entfernung von Fremdkörpern kann auf 15 verschiedene Arten geschehen, nämlich durch „natural actions, suppuration, incision, puncture, pressure, rubbing, blowing, vomiting, purging, washing, errhines, injections, suction, loadstone [Magnet] and exciting pleasure". Die „natural actions", welche Fremdkörper aus den Augen und anderen Organen entfernen, sind Thränenfluss, Schneuzen, Räuspern, Husten, Harnen, Erbrechen und Stuhlentleerung. Die Ausziehung der Fremdkörper von der Oeffnung aus, durch welche sie eingedrungen sind, oder durch einen auf ihnen gemachten Einschnitt, bei metallenen Körpern (einfachen Pfeilspitzen) auch mittelst eines Magnets, oder mit den Fingern oder Zangen wird in der gewöhnlichen Weise beschrieben. Ausserdem aber finden sich noch einige gewaltsame Verfahren bei sehr fest sitzenden Fremdkörpern: „the patient or the part should be firmly held by some strong people, the shaft of the arrow should be bent by pincers and one end of a bow-string tied to it, the other end being attached to the curb ring in a horse's mouth. The animal should then be made to raise its head, so that the foreign body may be drawn out in the act of doing so. Or a firm branch of a tree may be bent, and the string tied to it, so that the foreign body may by drawn out when the branch is let go." — „If an arrow is fixed in a bone with a portion projecting out of it, it may be shaken by a piece of pebble, stone, or a hammer and extracted. In case of arrows with barbs [Widerhaken], the barbs should be bent down by instruments, and the foreign body extracted when there is no obstacle to it in the part. A foreign body made of lac [Schellack?], sticking in throat may be extracted by the following device. A heated probe or sound should be introduced into the throat, when the foreign body will adhere to it. The sound should now be cooled by sprinkling water on it and the foreign body drawn out steadily. In case of foreign bodies, made of other things besides lac, the sound may be smeared with lac or wax and the foreign body extracted as above described. When a piece of bone or other article sticks in the troat in a transverse direction, a ball of hair should be firmly tied to a thread and swallowed, the patient should then drink so as to fill his stomach up to his throat and then vomit. During the act of vomiting when it will appear that the foreign body is entangled in the ball of hair, the thread should be pulled so as to bring out the ball and the foreign body with it. Or the foreign body may be extracted by the soft brush end of the sticks used for cleaning teeth. If the interior of the gullet is wounded, the honey and clarified butter should be licked", etc. Einige andere noch angeführte Verfahren zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde übergehen wir.

Die Capp. 28—46, bis zum Schluss des 1. Buches sind für uns ohne Interesse, da sie theils Abergläubisches, theils ganz Allgemeines, wie die Symptome des bevorstehenden Todes, unheilbare Krankheiten, örtliche Behandlung der Entzündungen, theils in beträchtlichem Umfange (Cap. 38—44) eine Classification der Arzneien und eine Aufzählung derselben enthalten und mit einer gleichfalls ausgedehnten Abhandlung über die einzelnen Nahrungsmittel (Cap. 45, 46) schliessen.

Da die vorstehende Uebersetzung bis jetzt nur das I. Buch umfasst und die lateinische Uebersetzung von Hessler[1]), nach dem Urtheile aller Sachkundigen, nicht den zu machen-

[1]) Franciscus Hessler, Susrutas Ayurvedas. Id est medicinae systema a vene-



den Ansprüchen gerecht wird, auch vielfach unverständlich ist, haben wir uns für den Rest des Werkes von Suçruta an das von den Sachkennern sehr gerühmte Werk von Wise [1]) gehalten, welches zwar keine fortlaufende Uebersetzung des Originalwerkes giebt, auch ganz anders angeordnet ist, als jenes, aber doch den wesentlichen Inhalt ziemlich aller für uns in Betracht kommenden Abschnitte, in, wie anzunehmen ist, zuverlässiger Weise wiedergiebt. Wir behalten zwar die Reihenfolge nach Büchern und Capiteln, wie sie sich bei Suçruta findet, bei, geben aber deren Inhalt nach Wise wieder.

Liber II, genannt „*Nidana-sthana*", weil es von den Ursachen und Symptomen der Krankheiten, also der Nosologie, handelt, umfasst 16 Capitel und betrifft in Cap. 2 die Pathologie der Haemorrhoiden, von welchen es (Wise, II. p. 312) 6 Arten geben soll, die, wie fast alle Krankheiten, nach den Vorstellungen der alten Inder, aus der Veränderung der Elemente Luft, Galle, Schleim hervorgegangen, oder angeboren oder erblich sein sollen. Als Veranlassungen zur Entstehung von Haemorrhoiden werden angegeben: „exposure to the weather, drinking spirits, grief, etc., the improper mixtures of food, fasting, dry ginger, the hot season, etc., excessive fatigue, the unnatural position of the body when long indulged in, horse riding, and the want of attention to the calls of nature". Die Beschreibung der Symptome, wie sie bei den 6 Arten von Haemorrhoiden sich finden sollen, übergehen wir und verweisen bezüglich der Behandlung auf Lib. IV. Cap. 6.

In Cap. 3 über die Pathologie des Blasensteins (Wise, II. p. 339), der in den meisten Theilen von Ost-Indien sehr gewöhnlich ist, werden Gries und Stein auf dieselben Ursachen zurückgeführt und spielen auch bei ihrer Entstehung Galle, Wind und Schleim in nicht weiter zu erörternder Weise eine Rolle. Von den Symptomen des Steines führen wir an: „the pain is in the umbilicus, bladder, perineum, and penis, particularly during micturition. The urine does not pass in a stream, but in drops; it also stops suddenly. It is somtimes mixed with gravel. The pain is increased by walking, jumping, and riding". . . . „To assist the evacuation of the urine the patient presses the parts, particularly the umbilicus, penis, and anus" . . . . „The stone is easily extracted in the young, as it is prominent, and the parts are small." Die bei den angeblichen verschiedenen Entstehungsweisen empfohlenen medicamentösen Mittel übergehen wir; nach ihrer Anführung heisst es: „If the disease be not cured by the above, an operation is to be performed, which is difficult and dangerous. It is consequently proper, that the sanction of the rajah [König, Fürst] be obtained to its performance". In Betreff des Steinschnittes vgl. Lib. IV. Cap. 7.

Bei der Mastdarmfistel (Cap. 4), bei deren Entstehung die 3 Humores ebenfalls in Betracht kommen, wird angeführt (Wise, II. p. 321), dass häufig in Fingerbreite vom After eine Anschwellung entsteht. „When not properly treated the swelling suppurates, and is perforated by many holes, through which a copious discharge of matter of a reddish colour, with froth and wind takes place. Sometimes the pain is as if the part was torn, or needles were thrust into it". Ueber die Entstehung heisst es: „The accidental form of fistula-in-ano is produced when an ignorant person eats the bones of fish, or of animals, which are carried to the rectum with the faeces, and should they be in a transverse direction in the gut, the bones injure the parts, and produce inflammation and ulceration. Matter is then discharged mixed with blood." Ueber die Behandlung der Mastdarmfistel s. Lib. IV. Cap. 8.

---

rabili D'Hanvantare demonstratum a Susruta discipulo compositum. Nunc primum ex Sanskrita in Latinum sermonem vertit, introductionem, annotationes et rerum indicem adjecit. T. I—III. Erlangae, 1844—1850. gr. 8. 206, 248, 186 pp. — Commentarii et annotationes in Susrutae Ayurvedam. Fasc. I, II. Erlangae, 1852, 1855. gr. 8. 24 et 106 pp.

[1]) Thomas A. Wise, Review of the history of medicine. Vol. I, II. London, 1867. 8 XCVII and 397 pp; 574 pp.

Cap. 5 die Lepra betreffend, übergehen wir.

Cap. 6 handelt von den Krankheiten der Harnorgane (Wise, II. p. 325). Es werden hier die Erkrankungen des Harns, der Blase und der Harnröhre betrachtet. Von den ersteren finden sich 20 Arten unterschieden, die durch die bekannten Elemente verursacht werden, z. B. wenn Wind „between the rectum and bladder forms a large ball like a stone [prostate gland?] and produces suppression of the urine, faeces, and wind; and is accompanied with swelling in the bladder and much pain" oder „when the urine is stopped by impediments in the urethra, near the glans penis or elsewhere; or when expelled with great force mixed with blood, sometimes with much pain." Die gegen die verschiedenen Harnkrankheiten empfohlenen medicamentösen Mittel übergehen wir.

Als eine Schwellung des Leibes wird der Ascites (Cap. 7) folgendermassen (Wise, II. p. 290) beschrieben: „the abdomen becomes large, with the umbilicus prominent, and appears shining as if anointed and full of water, and like it moves about, and gives a sound like a leathern bag". Die Behandlung des Ascites, auch die operative s. später (Lib. IV. Cap. 14).

Ueber den Kropf, die scrofulösen Tumoren und Halsgeschwülste (Cap. 11) findet sich nur wenig Bemerkenswerthes (Wise, II. p. 232): Vom Kropfe heisst es: „It is of oblong form like the scrotum" . . . . „black veins spread over it" oder der Tumor hat „the shape of a pumpkin with a small root" . . . . er ist „accompanied with a peculiar change in the voice. The unfavourable symptoms are difficulty in breathing, softness in the part, and after it has continued for a year, it is accompanied with dyspepsia and hoarseness". — Weiter wird angeführt: „many small tumors like plums appear in the axilla, neck, back and groins, ... They suppurate slowly, and continue to appear and suppurate for a long period. When not attended by any bad constitutional disease it is curable . . . . „When the swellings are indolent and recent, follow the same treatment as in local inflammation; . . . . Different fomentations, fumigations, and poultices are applied, and when the tumors suppurate, open and discharge the matter." „Tumors in the neck, ... is a variety of the scrofulous swellings. They are hard and large, and when they suppurate they should be opened."

Von Erkrankungen des Scrotum (Cap. 12) liegen 7 vor, welche durch die verschiedenen Elemente herbeigeführt sind (Wise, II. p. 344—353): „Any of these derangements of the humors may produce a swelling of the scrotum or testicle, but the descent of the bowel only causes a swelling of the scrotum." . . . . „Fat produces a form of this disease, characterised by a soft swelling, which is shining, itchy, with little pain" etc. „Hydrocele . . . . is produced by a suppression of urine, and the yellowish serum collects round the testes and external covering, where it moves about like a bag of water." — „Hernia, or descent of the intestine from the abdomen. It is produced by carrying a heavy weight, by fighting with a strong person, by jumping, or the like violent exercise." . . . . „The tumor is of an oval figure, and if pressed upwards, the gut generally passes into the abdomen. It is supposed to be only curable when recent, and situated in the groin." — „Besides the above varieties of the swelling of the scrotum there is a peculiarly distressing itching in the scrotum [prurigo scroti], which is a common and often most troublesome complaint; produced by want of cleanliness, which irritates, and produces an eruption in the part. This sometimes degenerates into sores." — „Diseases of the genital organs consist of sores, inflammation of the penis, phimosis, and paraphimosis, and stricture of the urethra." „These sores are supposed to be produced by local causes; such as mechanical injuries, want of cleanliness, impure connexion, washing with dirty water, stimulants applied to enlarge the size of the penis, etc. Five varieties of sores are described, which are distinguished by their colour and secretions." — „Another local disease of the genitals is warts, or excrescences, particularly round the corona glandis, and the vagina. They appear crop after crop, and resemble the irregularities of the cockscomb. They are without

pain, and are cured with difficulty." — „Phimosis is produced by pressure, or external injuries, when the prepuce is swollen by the diseased wind, and covers the glans. When it remains swollen, hard, and very painful, the inflammation sometimes passes to suppuration." — „Paraphimosis. When the prepuce is injured and forced back, it remains there, followed by much swelling and pain." — „Stricture, or a diminution of the urethra. In some cases this is produced by an adhesion of the prepuce to the glans, impeding the passage of the urine, which in some cases only passes in drops." Ueber die Behandlung dieser verschiedenen Zustände vgl. Lib. IV. Cap. 19.

Obgleich die Elephantiasis in Indien überaus verbreitet ist, ist die Schilderung dieser Krankheit eine wenig genügende (Wise, II. p. 362). Es wird nur angeführt, „that the patient's groin first swells, and becomes very painful, with fever. The swelling then slowly descends to the foot, producing this disease." In anderen Manuscripten wird bemerkt, dass die Krankheit auch „may occur in the hands, ears, eye-lids, nose, lips, and penis" . . . . „the parts affected become hard and rough". Das Aussehen bei der einen Form ist, dass „the swelling is of a black colour, rough, dry, with cracks and small sores. This form is very painful, and occurs suddenly, with much fever." Eine andere Form „is of a yellowish colour, hot, soft, and accompanied with fever", in einer weiteren „the skin is shining, of a white or gray colour, the part is very heavy, hard, fixed to one place, and has the appearance of a white ant's hill, of an irregular pointed appearance".

Von leichteren Affectionen an den Extremitäten (Cap. 13) ist Folgendes anzuführen (Wise, II. p. 365): „When the nails are affected with inflammation round their edges . . . the part which is connected with the flesh, specially at its edges, swells, becomes very painful, and then ulcerates, particularly at its angles. When the nails become dry, rough, and discoloured, the disease is called . . . .". „Should the soles of the feet be injured by some external cause, as by thorns, or the like, it produces much pain, and a hard indolent swelling, like the stones of plumbs form, accompanied with a considerable discharge: it is cured with difficulty. The space between the toes sometimes ulcerates, and is very troublesome. Sometimes ulcers form near the axilla or groin; which become hard, red, and sinuous; and in some cases, when the deep-seated parts are affected and opened, frothy matter is discharged, like a mixture of honey and ghee; the parts become dry, irregular, and discharge foetid matter of different colours, mixed with blood. Sometimes the hemorrhage from aneurismal tumors is sudden and great." Es werden noch 44 Arten von kleineren Erkrankungen, grösstentheils Hautaffectionen betreffend, angeführt; wir gehen nicht näher auf dieselben ein.

Cap. 14 beschreibt (Wise, II. p. 352) eine besondere Art von Entzündung des Penis, hervorgerufen durch das in Indien viel gebrauchte Verfahren, eine Vergrösserung des Gliedes durch die Anwendung gewisser Stimulantien herbeizuführen. Es werden 18 Arten dieser Erkrankung beschrieben. „Small pimples, like mustard seed, form round the penis, produced by the presence of a kind of insect, which is sometimes applied to the organ, with the above intention. The other forms of inflammation are produced by the application of other stimulants, which cause inflammation of a chronic, or acute form. Sometimes abscesses or even mortification of the part occur, so as even to destroy the part." Ueber die Behandlung vgl. Lib. IV. Cap. 21.

Cap. 15 betrifft die Pathologie der Luxationen und Fracturen. Von den ersteren heisst es (Wise, I. p. 393): „This accident is known by the limb being either lengthened or shortened, and the bone being either turned inward or outward, accompanied with pain, particularly on moving the joint. There are six varieties of this accident: when the dislocated joint is crushed and swollen, both above and below, with much pain, which is increased at night; 2nd, when the swelling and pain are continual, and without any movement in the joint; 3rd, when the joint is twisted; 4th, when one part of the joint is turned outward with severe pain; 5th, when one of the bones of the joint is displaced; and 6th,

when one of the bones is forced downwards with much pain." — Ueber die Fracturen heisst es (Wise, I. p. 389): „Fractures are produced either by falls, pressure, blows, or sudden and violent contraction of muscles. Twelve varieties of fractures are recorded: — as when a bone is fractured near the middle, with a swelling like the form of a crab; when the bone protrudes, like the ear of a horse; when the bone is crushed, and the fracture is accompanied with bruises; when the bone is depressed, without swelling; when a small part of the bone is raised from its place; when a large bone is fractured; when a broken part of a bone is thrust into the fractured bone; when it is separated; when partially fractured; when only a small part of the bone remains unfractured; when comminuted, without pain; and when the bone is swelled, with small openings." Alle diese Verschiedenheiten haben besondere Namen. „This class of accidents are distinguished from a simple swelling, by a crepitating noise when moved; by a looseness and weakness, and by great uneasiness and pain in the part." In Betreff der Behandlung der Luxationen und Fracturen siehe Lib. IV. Cap. 3.

Unter den Mundkrankheiten (Cap. 16) (Wise, II. p. 217—227) sollen sich 8 Erkrankungen der Lippen, 15 des Zahnfleisches, 8 der Zähne, 4 der Zunge, 9 des Gaumens befinden; dazu kommen 17 des Schlundes und 3 allgemeine Krankheiten. Die an den Lippen unter verschiedenen Umständen zu beobachtenden Erscheinungen sind, dass sie „become painful, rough, hard, insensible, and cracked", oder dass allerlei Eruptionen sich an denselben bilden, oder dass sie „become red, swollen, very painful, and often bleed", oder dass „sometimes ulceration takes place" und „these ulcers do not heal easily". Von den zahlreichen Erkrankungen des Zahnfleisches führen wir an, dass „the gums are black, and blood is discharged without any external cause, they are separated from the teeth, soft and putrid. In other cases they slough" oder die Affection „is characterised by a discharge of pus mixed with blood. In this disease the teeth become loose". . . . „There is faetor of the mouth". Es sollen sich 5 Arten von Fisteln am Zahnfleisch finden. — Die Erkrankungen der Zähne übergehen wir hier; bei denen der Zunge kommt in Betracht, dass „the person has no sense of feeling or taste in the organ, which is rough, divided into fissures, and becomes of a green colour" oder in anderen Fällen „the tongue becomes heavy, thick, and the papillae over the surface of the tongue enlarge, and appear like thorns", oder die Erkrankung „is characterised by swellings of the upper surface of the tongue, particularly near its root; and the tongue cannot be moved, and sometimes abscesses form". — Von den Tonsillen wird gesagt, dass sie „become large, like a full bladder, accompanied with thirst, cough, and difficulty of breathing". — Die 5 Erkrankungen in den Fauces „produce a swelling in the throat, which shuts up the wind-pipe, and produces sudden death" oder „the root of the tongue becomes very painful, the swelling hard, and shuts the wind-pipe".

Liber III. genannt „*Sarira-sthana*" enthält in 10 Capiteln Theorieen der Schöpfung, der Erzeugung und Bemerkungen über Schwangerschaft, Entwickelung des Foetus, die Anatomie des menschlichen Körpers, die Geburt und die Behandlung des Kindes. Bei Gelegenheit der Anatomie der Gefässe wird auch der Aderlass (Cap. 8) besprochen (Wise, I. p. 362). Zur Ausführung desselben hat der Chirurg „to rub down the blood in the prominent vein which is to be opened and apply a bandage of the bark of a tree, of cloth, or of leather, not very tight, above the part to be opened". . . Die zu machende Wunde „should be the size of a barleycorn. The blood should flow in a stream." Nach hinreichender Blutentleerung ist die Bandage abzunehmen, die Wunde mit kaltem Wasser zu reinigen, in die Wunde einige Tropfen Oel zu träufeln und ein Verband anzulegen. „Should this not be sufficient to stop the bleeding, caustics, and even the actual cautery may be used." Der

Aderlass sollte nicht vor dem Alter von 16 und nicht nach dem von 70 Jahren ausgeführt werden; die übrigen Contraindicationen übergehen wir. Die Gefässe, welche nach besonderen Indicationen für den Aderlass zu benutzen sind, sind die Venen der Ellenbeuge, des Hand- und Penis-Rückens, des Halses, unter der Zunge, an der Vereinigung von Kreuzbein und Wirbelsäule und die Art. temporalis (bei Leberkrankheiten). Unter den 20 Fehlern, die beim Aderlass vorkommen können, auf die wir aber nicht eingehen, wird der Arterien-Verletzung in bestimmter Weise keine Erwähnung gethan.

Liber IV. genannt „*Chikitsa-sthana*" beschäftigt sich vorzugsweise mit der Therapie im Allgemeinen und namentlich der in Lib. II beschriebenen Erkrankungen.

Cap. 1, 2 betrifft die Pathologie und Therapie der Wunden und Geschwüre, für welche, wie bei den alten Griechen, die Bezeichnung eine gemeinsame gewesen zu sein scheint. Wir beginnen mit den Geschwüren (Wise, I. p. 338): „Ulcers are either produced from external or internal causes." Es soll 15—16 Arten derselben geben. „Ulcers are likewise divided into large superficial, large deep seated, very hard and soft, much elevated or depressed, very cold or hot, very black, red, yellow, or white, or disagreeable looking ulcers; or covered with a slough, with a foetid discharge, very painful or bloody discharge, or very old: all these are unfavourable forms of ulcer." Ausser der allgemeinen Behandlung, die wir übergehen, führen wir von der örtlichen Behandlung Folgendes an: „The ulcers are to be dressed with a cloth covered with new ointment, and secured by a bandage of silk or cotton. They are to be cleaned with a watery decoction of cassia fistula, and other astringent vegetable medicines." Beim Ulcus elevatum ist ein Pulver aus „sulphuret of iron, rock-salt, red arsenic, mixed with egg-shells", wenn die Geschwüre stark bluten, sind „styptics" anzuwenden. „When the appearance is dark and the smell disagreeable, apply astringent decoctions; when sloughing and dry-looking, apply medicines to clean the part; when the edges of the ulcer are very hard, local bleeding by scarifications or by leeches is to be used with fomentations. Should the edges of the ulcer be soft and flabby, apply astringents, when the edges are elevated and of long standing, apply caustics" etc. — Ueber Fisteln heisst es: „A fistula is either produced by derangements of the humours, or by external causes. In the latter case the abscess may not have been opened when ripe, the pus burrows itself into the neighbouring parts, and forms a canal." Die Behandlung findet theils mit „poultices" statt, theils „when ripe, it [the part] is to be opened with a knife, cleaned, and a hot iron probe introduced into the canal" oder in anderen Fällen „a director is then introduced and the fistula laid open". „Fistulous openings are usually found in the mammae of women after abscesses. In such cases the abscess is to be opened, and the fistula is to be healed from the bottom." . . . . „When the knife is not allowed to be used, a thread is to be passed through the fistula, ad may be strongly tied, so as to divide the skin over it; or a tent made of the following medicines will be found very useful". etc.

Von Wunden werden 6 Arten unterschieden (Wise, I. p. 374): „1. incised wounds, with a large open surface; and 2. penetrating wounds by pointed instruments, as the horn of a cow, etc. This wound discharges little externally, when it penetrates a cavity it fills it with blood. This is followed by fever, thirst, loss of appetite, difficult breathing, and the stoppage of secretions, as urine and sweating. When the stomach is wounded, it is accompanied with vomiting of blood, and a swelling of the abdomen, with severe pain. When the small intestines are wounded, there is much pain, with heaviness of the part, and cold extremities, etc. 3. Another variety is punctured wounds, when the sharp pointed and narrow instrument is retained in the wound; and a 4th, contused wounds. These four kinds of wounds are accompanied with a large discharge of blood; etc. 5. When

the injury has been produced by a heavy body falling on, and fracturing the bones, and injuring the soft parts, so that the wound is filled with marrow and blood; and the 6th variety of wounds is, when the injury is produced by a part of the body coming with violence against a hard body, by which blood is discharged, and the part becomes hot." . . . . „In such cases, and indeed in the general treatment of wounds, cold applications are to be applied. This, however, will be varied with the part of the body injured."

„When the wound is on the head, with a flap of skin, it is to be kept in its place by sutures and a bandage. If a portion of the ear is cut off, it is to be restored to its position, and, by means of sutures and bandages, it is to be kept there. When the wind-pipe is wounded, and the air passing throug it, the wound is to be sewn up closely, smear it with some ghee of the goat, and put over it a circular bandage. The person must lie on his back for some time, and take only fluid food."

„Should the extremities be severely wounded with fracture of bones, retain the parts in their natural position, apply oil, and a bandage over the part. For wounds of the back, the patient is to remain on his back; and if the wound be of the breast, the person must remain lying on his breast: in both cases, to prevent purulent secretions collecting within the wound."

Wenn eine Operation für nothwendig erachtet wird, sind verschiedene Vorbereitungen zu treffen, die wir übergehen. Ausserdem „a clean and well-lighted room is to be chosen in which the operation is to be performed; and bandages, the leaves of trees, thread, honey, ghee, the juices of different kinds of trees, milk, oil, cold and hot water, are to be in readiness, and strong and steady assistants to hold the patient, while care is taken not to frighten him. Should the patient be very fearful of the knife, or very young, escharotics, the nail, or a sharp piece of the bark of the bamboo, may be substituted; and for the mouth or eyelids, a kind of grass, or other rough leaves, may be substituted, by rubbing them over the part." Die weiteren Bestimmungen, in welcher Himmelsrichtung der Patient gelagert werden muss, in welcher Tages-, Jahreszeit, Mond-Phase u. s. w. die Operation zu unternehmen ist, übergehen wir, ebenso die weiteren Anweisungen, wie das Messer zu führen ist. Zum Schluss heisst es: „If the vital part in an extremity is wounded, it is to be amputated to save the individual's life. If the bone of the head or breast be broken, it is to be raised by the assistance of instruments." — Die Blutung nach der Amputation wurde (nach Wise, I. p. 381) durch siedendes Oel, das auf den Stumpf gebracht wurde, und dem vielleicht Pech beigemischt war, sowie durch Compression mit einem schalenartigen (cupformed) Verbande gestillt. Nach der Operation: „Cold water is then to be applied to the part, the pus is to be squeezed out, and the part cleaned with tepid water. Lint, smeared with honey or ghee, is then to be put into the wound to prevent its closing. The wound is to be rubbed with honey or ghee, and a bandage is then to be placed round the part. The person's spirits must be kept up."

Ueber die Behandlung der Fracturen (Cap. 3) heisst es (Wise, I. p. 390): „In treating such cases, the fracture is first to be reduced by bringing the broken parts together; and should the fractured parts ride over each other, they should be drawn out and pressed down, and kept in their proper place. Then apply a decoction made of the bark of . . . . In other cases the bark of . . ., mixed and rubbed to a pulp with water, to which a little glue and flour are added. The skin over the fracture is to be gently rubbed with this mixture. The bark of the bot-tree is then put over the member, which is then to be secured with a splint. This consists of small thin slips of bamboo, bound together with strings, of sufficient lengths to extend beyond the extremities of the broken bone; admitting the passage of air, and thus favouring the functions of the skin. They are sufficiently light and flexible to be moulded to the fractured member[1]). If hanked [verschoben], or too tightly

---

[1]) Wise findet diese Schienen, welche wenig oder gar keine Polsterung erfordern,

applied, the splint will produce pain, swelling and inflammation: and when too loose the bandage will not keep the broken bones in sufficient position, to ensure proper bony union. When the fracture extends to a joint, with much inflammation, blood is first to be removed from the part, before having recourse to other remedies. In this case, a cloth, or the flexible bark of trees is to be applied round it, so as to allow a little movement, by which the joint will not be anchylosed. — The bandages should be removed every seventh day, in cold weather; in a temperate season every fifth day; and in hot weather, every third day; or according to the individual circumstances of the case. — Cold astringent decoctions of the bark of different trees should be applied over the bandages, when the injury is accompanied with pain and inflammation; such as citrus aurantium etc. At the same time the part should be kept perfectly at rest; and every care taken to keep down inflammation, and prevent suppuration. After a few days, warm oil should be applied over the part, etc. — Fractures are easily united in youth, and usually require one month for their cure; in middle age, two months; and in old age, three months. Fractures do not unite so quickly when the persons are old and eat little, are intemperate, or are affected by a severe disease. . . . . When the fracture is compound, the same plan of treatment is to be followed, as recommended for simple fractures; the wound being dressed with ghee, honey and astringent decoctions. — Fractures are dangerous when comminuted, or when involving one or more bones of the head, or the thigh bone or pelvis; when they extend to joints, or are produced from falling from a great hight. They are also dangerous when the person is very weak, very old, or affected with ulcers or leprosy, etc.

Die Behandlung der Luxationen wird folgendermassen geschildert (Wise, I. p. 393): „The treatment of dislocations is to be commenced by applying fomentations, and warm oleaginous applications, with frictions, so as to soften and relax the parts. The surgeon will then reduce the bone by forcing it out of its new position, and pressing it in the opposite direction from that in which it had been displaced, so as to allow it to slip into its natural position. — When the hip or knee-joint is dislocated, the extension must be made with a kind of pully called. . . . . When reduced, the patient should be placed in bed, and the part at rest. When of long standing, fomentations and oleaginous frictions are to be diligently applied before the bone is reduced. — A dislocated rib is to be reduced by pressing with the thumb and second finger, after the soft parts have been well relaxed by being rubbed with ghee. A proper splint and bandage is to be applied to keep the bone it its position. — The dislocated humerus is to be reduced by pulling the bone strongly downwards, or along the side, after a pillow or ball had been put in the axilla, when the bone will slip into its place. The joint is then to be surrounded with a bandage which passes round the axilla and the neck in the form of 8.“ — „The dislocated elbow-joint is to be reduced by the extension and flection of the fore-arm, while pressure is made by the thumb and fingers upon the displaced head of the bone.“ — „The same means are to be employed in order to reduce the dislocation of the wrist and ankle-joint.“ — „When the bones of the neck are dislocated, it is to be reduced by a person placing his thumbs under the angles of the jaw-bone, and fingers upon the side of the neck, and pressing the head slowly upwards, while another person retains the body at rest. When the dislocation is reduced, the person is to be kept in an erect position for a week.“ — „The dislocation of the lower jaw is to be reduced by drawing it downwards, when the bone will slip into its place; the part is then to be rubbed with warm ghee, and a four tailed bandage is to applied over the chin, so that two of the bands are tied behind, and two on the top of the head.“ — „When the bones of the nose are depressed, they are to be raised into their natural position by

---

vortrefflich. Sie sind unter dem Namen „Duncan's Patent Ratan Cane Splint“ in Indien in Gebrauch und auch bei der Britischen Armee eingeführt. Modificationen derselben sind Kennan's Elastic Garden Seats.

means of an instrument called . . . .; and a hollow wooden tube is kept in the nostrils, so as to retain the bones in their natural position. Ghee is then rubbed externally over the part." — „After a dislocated bone has been reduced, a plaster is to be applied to the part, consisting of . . . . This plaster is to be continually applied over the dislocated joint for a considerable time after it had been reduced." . . . . „In sprains and bruises nothing is to be done, except the application of cold lotions and plasters. In some cases circular bandages covered with ghee . . . . . . are to be applied over the part." — „The treatment is said to have been proper when no deformity is left in the part, and it has its natural actions."

Cap. 4, 5 betreffen innerliche Krankheiten, Cap. 6 ist der Behandlung der Haemorrhoiden gewidmet (Wise, II. p. 316): „There are four indications for the cure of piles. The first is by medicine, the second by the application of caustics, the third by the actual cautery, and the fourth by the knife. When the disease is recent, and it is not accompanied by any bad symptoms, they may be cured by medicine. When soft and elevated, with a thick base, they are to be cured by caustic. When these have been found insufficient for curing external piles, the following paste is to be applied. [Saft von *Euphorbium longifolium* mit „turmeric powder" u. s. w.]. When hard, rough and large, the tumor is to be cured by the actual cautery; and when the base is narrow, and they are elevated and moist, they are to be removed by the knife ." — „The caustic potassa is applied in the following manner: The patient is first to take some oleaginous and bland diet, such as rice and milk; the parts are then to be well fomented, and on a cool day, when there are no clouds in the sky, the patient is to be placed upon a table, with a good light thrown upon the part. He is to be supported by two assistants holding his head and shoulders: and his loins are to be elevated with a soft cushion. The knees and legs are to be raised, and separated by a bandage passing round the knees, feet, and neck. The body is thus firmly fixed, and a little ghee rubbed upon the part. The patient is next to press downwards, so as to force out the anus; the piles are to be dried with a piece of cloth, and the caustic fluid applied over the part by a broad pointed probe. The caustic is allowed to remain as long as is required to pronounce one hundred words, when it is to be rubbed off, and it is only when neccessary that it is to be again applied. When the piles become black, and are diminished in size by the caustic, the necessary effect has been produced. The part is then to be washed with a spirituous cooling application, or with whey or water mixed with the juice of acid fruits. Dry the part, and then apply ghee mixed with the decoction of liquorice. A warm bath is then given, and tepid water poured over the body. He is then left in a room shut up, and must live on spare diet. When any other piles appear, or when there are many, the application of the caustic is to be made every seventh day, until the cure is completed. The applications are first to be made to the piles of the right side, then the left, and after that the part behind and before. If the caustic is too freely applied the anus is destroyed, with burning fever, fainting, and discharge of blood. — When the piles are large and the person strong, they are to be removed with the knife, and the actuel cautery applied to stop the bleeding. The diet is the same as after the application of cauteries. When the piles are not visible internal remedies must be used, such as" . . . . When the piles are painful, use fomentations and poultices, with purgatives, emetics, and clysters. He should also avoid stopping the calls of nature, connexion with women, horse riding etc."

In Cap. 7 wird der Steinschnitt in seiner Ausführung fast genau so beschrieben, wie er in Europa im Alterthum und im Mittelalter in Gebrauch war (Wise, I. p. 383): „The patient must have aperients and ghee administered internally, for several days previous to the operation. When robust, the strength of the patient should be reduced in the usual way. Before the operation, the instruments should be arranged so as to be at hand when required, prayers should be offered up, and the patient encouraged to hope, by kind words.

He is to be placed on a table, supported by a person behind, who separates his legs, which are to be bent and tied to the two wrists. The abdomen is then to be rubbed downwards, so as to make the stone descend; while index and middle fingers oft the left hand, well-oiled, are introduced into the rectum, and the stone felt and brought low in the perineum, so as to make a protuberance. Should the patient faint at this stage of the operation, it should not be proceded with, else the patient will die. An incision is then to be made over the stone, on the left side of the perineum, a barley-corn in breadth from the raphe, and an inch from the anus, ad carried down to the stone. The incision is then to be enlarged in proportion to the size of the stone, and it is removed by an iron scoop [bei Hessler, l. c. T. II. p. 85, heisst es „forcipe"]. If there be more than one stone they must all be removed, taking care not to break the stone, nor to leave any fragments behind, as it will, in such a case, slowly form again. These small fragments may be removed by a scoop. — The incision may be made on the right side of the perineum, always taking care during the operation to avoid the raphe with the seminal canals, the vessels of the spermatic cord, and the rectum. If the seminal canals or the spermatic vessels are wounded, the person will become impotent. Wounds of the rectum and raphe will produce most distressing pain."

Ueber den Steinschnitt beim Weibe wird gesagt: „In the female the bladder beeing situated near the uterus, care must be taken not to thrust the knife directly forward, as it will wound the uterus. The urine passes through the vagina, forming a fistulous opening."

In Betreff der Nachbehandlung nach dem Steinschnitt wird angeführt: „After the stone has been removed, place the patient in a hip-bath of warm water to promote perspiration, and to prevent the accumulation of blood in the bladder. Should this collection of blood take place, it is to be removed by injecting a decoction of the Ficus Indica by means of a syringe. To heal the urinary passages, administer sherbets, and apply honey and ghee to the wound. Barley-water with warm ghee is to be administered twice or thrice a-day, for three days, to keep the urine pure; and then give sugar, rice, and milk in small quantities for ten days; and fruits, and broths made of the flesh of game animals for ten days; and for ten more days, promote perspiration by means of warm fomentations with oil and ghee. The wound is to be cleaned with the decoction of the Ficus Indica tree, and other astringent medicines are to be applied to the wound. Oil and turmerick is also used with much benefit. When the urine passes by the natural passages, sweet decoctions are to be administered by glysters; and should the wound not heal up, and the urine pass by the natural passage, the actual cautery must be applied to the fistulous opening. — When the calculus is small and produced by semen, and cannot be dislodged from the urethra by pressure, an incision is to by made over it, and the calculus removed, by means of a hook. — After the operation of lithotomy, riding on horse-back, or elephants, or carriages, as well as venery, schould be avoidet for a year. The patient should also avoid swimming in water so as to stretch the wound too much, and eating indigestible food to irritate it."

Ueber die Behandlung der Mastdarmfistel (Cap. 8) heisst es: „All the forms of fistula-in-ano are cured with difficulty, more particularly when produced by a derangement of the three humours, and by accidents, as by the gut being transfixed by bones, or the like. When there is only a swelling, use an antiphlogistic regimen; as scanty diet, purgatives, and fomentations to the part. Cold applications, and poultices are often of use in these cases. Give decoctions to diminish the swelling; and if they are not sufficient to remove the disease, apply such medicine as promote suppuration. The swelling is then to be opened, and treated as other swellings of the same kind. Emetics and purgatives will also be administered with advantage in this disease. — When the fistula is open, and there is an external and internal aperture, place the patient on a bed, introduce a director, and divide the flesh between the fistula and anus, then apply caustic or the

actual cautery to the wound. When several fistulae exist, perform the operation for one, and then for another. When they communicate with each other, open them all, if external, so that they form one wound. But when they do not communicate with each other, separate openings are made into the gut, and a red hot probe is passed over the wounds. — The severe form in weak and nervous persons is incurable. When the patient will not submit to the operation, fomentations and poultices are to be applied to the part with oil and ghee, and tonics are given internally. By this means the fistulous openings may be healed . . . . . In the accidental form of fistula, remove the cause, enlarge the fistulous openings, and apply the actual cautery to the cut surface, and the wounds and ulcers should be treated in the usual manner. After the cure the patient should avoid any great excitement, undue exercise, especially horse exercise, fatigue, anger, and heavy indigestible food. — When fistula occurs in children, neither caustics nor the knife are to be employed" etc.

Die chirurgische Behandlung des Ascites ist in Cap. 14 (Wise, II. p. 291): folgendermaassen beschrieben: „In ascites the abdomen is to be anointed with oil, prepared with medicines to cure diseased wind, and a friend is to hold the patient in a reclining posture by the arm-pits. The practitioner then introduces a trocar [?; bei Hessler, I. II. p. 110 ist das Instrument mit „rostrum oryzae" überzetzt] an inch (four fingers breadth) below, and on the left side of, the umbilicus. The trocar is removed, and a tube is put in its place. The morbid fluid for sixteen days is to be allowed slowly to evacuate itself, and a light bandage is to be placed round the waist after the operation, so that the wind may not swell the abdomen; this bandage must be continued for a considerable time." — In demselben Capitel (vgl. Hessler, l. c.) ist auch davon die Rede, dass die beim Bauchschnitt gemachten Wunden genäht werden müssen und dass, wie Dies später bei den Arabern (vgl. Abulkasim, Lib. II. Cap. 87) angeführt werden wird, die Darmwunden mit den Köpfen von rothen Ameisen, denen nachher die Leiber abgeschnitten werden, vereinigt werden sollen.

Bei Geschwülsten am Halse (Cap. 18) (Wise II. p. 236) ist Folgendes zu thun: „When the tumors are produced by fat, apply a paste made of sesamum seed. Then two folds of cloth are placed over the part, ad a hot iron is to be applied frequently over the swelling. If the tumor is not removed in this way, the knife must be had recourse to."

Behufs Entfernung der in Lib. II. Cap. 12 angeführten Fett-Geschwülste des Scrotum heisst es in Cap. 19 (Wise, II. p. 344ff.): „Surround the upper part of the scrotum with a tight ligature, and remove the lower part and side of the scrotum with the knife, taking care to preserve the raphe and the testes. A mixture of the sulphate of iron and rock-salt is then applied to the wound, which is to be covered with a bandage. When the wound is clean, apply prepared oil to heal it." Es liegt hier ein sehr frühes Beispiel von Esmarch'scher Blutleere vor. — Ueber die Behandlung der Hydrocele wird gesagt: „The same bandage is to be applied as recommended in the last variety; and when distended, a trocar [?] is to be introduced at the lower side of the raphe. Leave the canula in the wound, and when the fluid is discharged, apply a tight bandage over the scrotum." — Eine Radical-Operation der Hernien wird in folgender Weise beschrieben: „When the gut has been returned into the abdomen the groin is to be cicatrized, by means of a half-moon cautery, over the neck of the tumor, to promote the adhesive inflammation, by which an obstruction is made to the descent of the gut." — Ueber gangränöse Geschwüre am Penis heisst es: „When the parts slough, or gangrene has taken place, destroying a part or the whole of the penis, the actual cautery should be used, after the dead parts have been removed. The sore is then dressed with honey and ghee; and should it generate worms, the case is considered incurable." — Die Behandlung der Phimosis und Paraphimosis besteht nur in der Anwendung von warmen Umschlägen u. s. w. — Bei den Stricturen heisst es: „introduce a metallic, wooden, or gumelastic canule, after the parts have been rubbed with

oil. The size of the canula is to be increased every third day, so as to enlarge the size of the passage of the urethra. Should the prepuce adhere to the glans, divide them and heal the wound in the ordinary way".

In Betreff der Behandlung der Mundkrankheiten (Cap. 22) (Wise, II. p. 217ff.) ist nur wenig hervorzuheben. Bei den verschiedenen Affectionen des Zahnfleisches kommen Scarificationen und Mundwässer zur Anwendung und bei gangränösen Zuständen desselben auch das Messer und Aetzkali. Die schmerzhaften Anschwellungen um den Weisheitszahn sind zu scarificiren; Fisteln am Zahnfleisch „are to be treated in the usual way, by scarifying the fistulous openings, and then using astringent and bitter gargles. The actual and potential cauteries may also be applied. Should such fistulae be neglected they will extend to the bone, when the teeth should be extracted, and the part treated as a fractured bone. If on removing the last molar tooth there occurs much hemorrhage, pain, and paralysis of the part of the face, it proves that the tooth should not have been extracted." — Die Tonsillen „when troublesome, are to be seized between the blades of a forceps and drawn forward; and with a semi-circular knife the third of the swelled part is to be removed".

Ueber die Anwendung öliger Mittel (Cap. 31) (Wise, I. p. 270) wird Folgendes gesagt: „Oleaginous applications, such as oil, ghee, fat, etc., may be given by the mouth as food, as laxatives, as errhines, as enemata, as unguents, or as injections for the ear and urethra. There are two kinds, vegetable and animal oils. Of the latter cow's ghee is the best, and sesamum seed oil is the best of the vegetable variety" etc.

Von Bädern u. s. w. (Cap. 32) (Wise, I. p. 299) werden angeführt: 1) Das kalte Bad oder der Gebrauch kalten Wassers; 2) das warme Bad, häufig mit Medicinal-Pflanzen hergerichtet, kann ein örtliches oder allgemeines sein; 3) das Dampfbad, hergestellt durch Erhitzen von Wasser in einem irdenen Topf, der unter einen Stuhl gestellt wird, auf welchem der Pat. sitzt; 4) „hot cataplasms of medicinal plants are sometimes made into a paste, heated, and applied locally to relieve pain. In other cases, these medicines are applied locally, by means of hot vapour. A tube is used to convey the vapour to the desired part; 5) the frequent application of a hot hand, a heated cloth, or a bag filled with hot sand, or salt, for relieving local pain, and for promoting the warmth of the body, when it becomes cold in any disease".

Ueber Klystiere („enemata") (Cap. 35—38) (Wise, I. p. 259), deren Ausführung, den dazu erforderlichen Instrumenten-Apparat und andere Injectionen wird Folgendes gesagt: „The bladders of pigs, buffalos, etc., are used for these injections. For this purpose the animal should be healthy, and of full age. Should bladders not to be found a leather bag may be substitued. The injecting pipe should be made of gold, silver, copper, iron, hard wood, or ivory. It should be smooth, strong, and tapering like the tail of a cow, with a slightly tuberculated extremity, six finger's breadth in length to the cross piece, for patients from the first to the eighth year of age; eight or ten from the ninth to the sixteenth year; and afterwards somewhat longer. During the first years, the tube should be the size of the little finger, afterwards of the ring finger, then of the middle finger; and after the twenty-fifth year, the size of the thumb. In administering enemata, care must be taken not to introduce it in an oblique direction, nor too far nor too short a distance, and not to press it on one side. The size of the injection should also be varied, according to the size of the patient's hands. For the very young, two handsful of the liquid are to be used; for a child of eight years, four; and from sixteen upwards, eight handsful." Es werden zwei Arten von Klystieren unterschieden, solche ohne und solche mit Oel; die ersteren bestehen aus Honig und geschmolzener Butter („ghee"). — „Injections by the urethra. These should be used by a tube fourteen fingers' breadth in length, with an opening of the size to allow a mustard seed to pass. For the female, the tube should be four fingers' breadth in length, and the opening capable of allowing the passage of a small pea. The tube should be

covered with oil, and gently introduced, while pressure is made on the bladder, over the pubis, and the marks fixed on the tube prevents its being introduced too far . . . . . When there is a burning in the bladder, an injection of honey, sugar, or a decoction of liquorice and cold water is given. In some cases injections of ghee are used, and in others astringent injections, such as decoctions of the bark of the banian tree.

Liber V. genannt „*Kalpa sthana*" enthält die Toxikologie. Von animalischen Giften (Cap. 3, 4, 5 [Wise I. p. 277]) kommt zunächst der Biss der Schlangen in Betracht, davon es 50 Arten geben soll, die wieder in 5 Klassen, nach der Art ihres Giftes, getheilt werden. Die Behandlung des Schlangenbisses besteht „in immediately applying a tight bandage above the bitten part. This may be done by a piece of cloth, a piece of leather, the flexible bark of a tree, or the like; so as to prevent the poison entering the system. When a bandage cannot be so appliced, the bitten part is to be destroyed, either by cutting it out, and washing and cleansing the wound, or by exhausting the air in a horn placed over it, and then burning the part. When the mouth is used, place a piece of bladder over it first, and then suck". Beim Anlegen der Schnürbinde sollen Gebete gesprochen werden, „but a scientific man should not rely on these alone, and other means should be used, as antidotes, etc., to prevent the effects of the poison". Die empfohlenen verschiedenen Antidota lassen wir unerörtert. — Gegen den Biss eines tollen Hundes, Schakals, Fuchses, Wolfes, Bärs oder Tigers „the first part of the treatment should be to scarify the part, and squeeze out the blood, after which the part is to be washed and burned by means of hot ghee", worauf „certain antidotes" zur Anwendung kommen. — Die Stiche der zahlreichen Insecten (Cap. 8) übergehen wir. — Vom Scorpionstich werden 3 Arten unterschieden, die, je nach dem Aufenthaltsorte des Thieres, „mild, strong, or very strong" sind. „Those which are generated in dunghills are not so poisonous as those generated in bricks, and dry places. Those generated in the putrid carcases of serpents and other venomous animals, have the most violent poisons . . . . The symptoms resemble those produced by bites of serpents. The weak kinds produce pain, swelling, followed by shivering and fever, with perspiration, and stiffness of the body. The second class produce swelling of the tongue, so as to prevent swallowing, fainting and severe pain. The third or most dangerous class, produce delirium, fever, burning of the body, a discharge of black blood from the nose and other parts of the body. In this case the person soon dies". — Von giftigen Spinnen soll es 16 Arten geben.

Liber VI. genannt „*Uttara-tantra*", weil es das letzte ist, oder „Aupadravika", weil es von wichtigen localen Krankheiten handelt, enthält in Cap. 1—19 die Augenkrankheiten, auf die wir nicht eingehen, und in Cap. 20, 21 die Ohrenkrankheiten (Wise, II. p. 189), von denen es 28 geben soll. Solche des äusseren Ohres werden u. A. verursacht „by blows on the ear, by water entering the ears while bathing, or by a boil forming in the part, which supparates" etc. „If worms form in the ear, from flies depositing their eggs there, or when wounded or otherwise injured . . . . . . there is great pain, burning, and tightness in the part, with a discharge of yellow pus or blood". Zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohr: „exhaust the air in a cow's horn, and apply it tightly upon the part".

Von Nasenkrankheiten (Cap. 22—24) soll es 31 Arten geben: „such as when the nostrils are closed, when one is dry, very dirty, and hot, when matter has formed, and when the patient can neither smell nor taste: this disease is called . . . . .". Das Weitere über die Krankheiten der Nase lassen wir ausser Betracht.

Von Wise (I. p. 386) wird noch angeführt, dass Suçruta „gives a description of the means to be employed in performing gastrotomia, or cutting open the abdomen; gastro-

raphy, or sewing wounds of the belly; gastro-hysterotomia, or cutting in the womb, or the Caesarian operation; herniotomia, to release strangulated hernia": ich bin jedoch nicht im Stande gewesen, nähere Angaben über diese Operationen aufzufinden. Auch wird (nach Vullers) des Kaiserschnittes an der Todten bei lebendem Kinde („wenn der Leib einer zu Hause verstorbenen Schwangeren sich bewegt") Erwähnung gethan.

In die Kategorie derjenigen Erkrankungen, deren Unterbringung nach Buch und Capitel ich nicht habe auffinden können, gehören: Mastdarm-Stricturen (Wise, II. p. 319), über deren Behandlung gesagt wird: „Apply oleaginous substances to the part, such as . . . . Every third day introduce a rectum bougie, made of lac, wax, wood, or metal, covered with ghee, which is to be increased in size from time to time. The food is to be of an oleaginous nature".

Mastdarm-Vorfall (Ibid.). „The rectum is prolapsed during the evacuation of the faeces in weak persons; particularly when affected with long continued diarrhoea, or much straining. The treatment to be pursued is to foment the part, apply oleaginous substances to the prolapsed gut, and return it slowly. Then a bandage is applied, on which a convex piece of hard leather is placed over the anus, and retained there by means of a bandage tied round the loins and between the legs."

Wenn wir das aus dem Ayurveda Angeführte kurz zusammenfassen, so finden wir, dass die der niederen Chirurgie angehörigen Manipulationen und Operationen, wie Klystiere und andere Einspritzungen in verschiedene Canäle und Höhlen (S. 61), ebenso die verschiedenen Arten von Blutentziehungen, wie Aderlass, Scarificiren, Schröpfen, Blutegel, die Anwendung des Glüheisens und der Aetzmittel, vielfach in Gebrauch waren.

Unter den Elementar-Operationen wird der Incisionen, deren Richtung und der bei ihnen anzuwendenden Cautelen besonders eingehend gedacht, ebenso wie der vor jedem operativen Eingriff zu treffenden Anordnungen (S. 43).

Besonders reichhaltig war für die Zwecke der Chirurgie, die in jenen alten Zeiten vor kühnen und eingreifenden Operationen nicht zurückschreckte und im vollständigen Gegensatz zu dem heutigen, gänzlich gesunkenen Zustande derselben in Indien stand, der derselben angehörige Instrumenten-Apparat, darunter allein 101 auf 6 Klassen vertheilte stumpfe Instrumente, mit 24 gekrümmten oder zangenförmigen, zur Ausziehung von Fremdkörpern, mit röhrenförmigen Instrumente, unter denen sowohl Canülen und Catheter, als Specula verschiedener Art, wie Spritzen und Inhalationsapparate, Dilatations-Instrumente für Stricturen zu verstehen sind (S. 44), 28 Arten von Sonden und 17 schneidenden und stechenden Instrumenten. Wie von diesen verschiedenen Arten von Instrumenten im Allgemeinen und zu elementaren Operationen, z. B. Abscesseröffnungen, Gebrauch zu machen ist, wird in eingehender Weise erörtert, ebenso, welche Vorbereitungen für die Vornahme einer jeden grösseren Operation getroffen werden müssen und wie die Nachbehandlung zu leiten ist (S. 56), endlich auch, wie die Zöglinge sich mit den Instrumenten an todten Gegenständen üben können (S. 46). Nicht ohne Bedeutung für die gute Brauchbarkeit der Instrumente ist, dass sie offenbar grösstentheils von Stahl waren, da das Härten derselben ganz besonders hervorgehoben wird (S. 46), während für die Schärfe der schneidenden Instrumente der Umstand spricht, dass von ihnen verlangt wird, sie sollten ohne Weiteres ein Haar durchschneiden können (S. 46). Daneben wird aber auch hervorgehoben, dass von allen Instrumenten das vorzüglichste die menschliche Hand

ist (S. 44). Zu den Instrumenten kommen noch allerlei accessorische Dinge, wie Binden (S. 48), Bänder, Bandagen, Schienen (S. 56), aber auch der Magnet zum Ausziehen kleiner Eisenstücke (S. 50). Von Wunden werden nicht nur die verschiedenen Arten derselben, namentlich auch die vergifteten (S. 62), sondern auch die in den einzelnen Körpertheilen vorkommenden unterschieden und werden zu deren Vereinigung sowohl verschiedene Arten von Nadeln und von Nähten (S. 45, 49), ebenso wie die Entfernung der zahlreichen Arten von Fremdkörpern, unter ihnen besonders die der Pfeilspitzen (S. 50) in durchaus sachgemässer Weise beschrieben.

Unter den Fracturen und Luxationen (S. 53, 56) finden sich bei den ersteren die einfachen, offenen und die comminutiven Fracturen besprochen, in ihrer Bedeutung gewürdigt und ihre Behandlungsweise genau beschrieben; bei den Luxationen sind die einzelnen Arten derselben nebst den bei ihnen anzuwendenden Repositionsverfahren näher angeführt; in beiden Abschnitten ist eine gewisse Aehnlichkeit mit den bei Hippokrates gegebenen Vorschriften nicht zu verkennen. Angeschlossen an die Luxationen finden sich die Distorsionen der Gelenke. — Die Geschwüre und ihre Behandlung werden sowohl im Allgemeinen, wie auch in ihren Besonderheiten besprochen (S. 55) und daran die Erörterung der Fisteln geknüpft, unter denen die der Mamma (S. 55), besonders aber die des Mastdarms (S. 51, 59), bei denen eine energische operative Behandlung empfohlen wird, sich hervorgehoben finden. — Um sodann bei der Local-Pathologie mit den Erkrankungen und Verletzungen des Schädels zu beginnen, wird einer Ausführung der Trepanation zwar nicht gedacht, wohl aber angeführt, dass deprimirte Schädelstücke mit Instrumenten emporgehoben werden sollen (S. 56). Lappenwunden der Kopfschwarte und ein theilweise abgehauenes Ohr sind entsprechend zu behandeln (S. 56). Weiter werden die Krankheiten des Mundes, der Zähne, des Zahnfleisches, der Zunge, Tonsillen und Fauces mit den bei ihnen erforderlichen Operationen beschrieben (S. 54, 61), auch bereits mehrere Verfahren zur Entfernung von im Oesophagus festsitzenden Knochenstücken geschildert (S. 50). Die scrofulösen Halsgeschwülste und der Kropf finden ebenfalls ihre Stelle (S. 52, 60), desgleichen die Verwundungen der Luftröhre (S. 56). Ausser den Augenkrankheiten, welche hier unberücksichtigt bleiben, werden auch die Nasen- (S. 62) und Ohren-Krankheiten (S. 62), an welche sich die rhino- und otoplastischen Operationen (S. 47) anschliessen, näher erörtert. — Der Brustwunden (S. 56) wird nur beiläufig gedacht, auch die Magen- und Darmwunden werden nicht genau beschrieben (S. 55), dagegen die eigenthümliche Art der Vereinigung der letzteren mit Ameisenköpfen (S. 60), die wir später bei den Arabern wiederfinden, erwähnt.

Beim Ascites kommt die Punction mit nachfolgender Einführung eines Rohres (S. 52, 60) zur Anwendung; bei den Hernien (S. 52) wird eine Art von Radicalbehandlung näher beschrieben, auch soll der Bauchschnitt bei Darmeinklemmung ausgeführt worden sein, jedoch haben wir nichts Näheres über denselben finden können. Besonders eingehend sind die Krankheiten des Mastdarmes mit den bei ihnen in Betracht kommenden operativen Eingriffen abgehandelt, so die Haemorrhoiden (S. 51, 58), die Mastdarmfistel (S. 51, 55), ausserdem die Mastdarm-Strictur und der Vorfall desselben.

Unter den Erkrankungen der Harnorgane spielt der Blasenstein und dessen Entfernung durch den Steinschnitt beim Manne sowohl wie beim Weibe (S. 58) eine grosse Rolle. Es wird auch der Behandlung etwa nach demselben zurückbleibender Fisteln, sowie der Entfernung eines in der Harnröhre ein-

geklemmten Steines, und der Behandlung der Stricturen der Harnröhre (S. 53, 60) Erwähnung gethan. — Unter den Affectionen der männlichen Genitalien finden sich Geschwülste des Scrotum (S. 52), die unter Anwendung der künstlichen Blutleere exstirpirt werden, ferner die Hydrocele, die mit Punction behandelt wird (S. 52, 60), sodann verschiedene Affectionen des Penis, nämlich ausser Feigwarzen (S. 52) und der Phimosis und Paraphimosis (S. 53) auch gangränöse Geschwüre des Penis (S. 60) und eine besondere Art von Entzündung desselben (S. 52). — Ueber die Amputation der Glieder liegt nur eine Andeutung (S. 56) vor; von einigen anderen, beiläufig (S. 62 ff.) angeführten Operationen, die von den alten Indern gemacht worden sein sollen, haben wir nichts Näheres finden können. — Einen Glanzpunkt für die indische Chirurgie bilden, wie schon früher (S. 47) hervorgehoben, die plastischen Operationen, namentlich die Rhinoplastik, die Jahrhunderte lang nur in Indien ausgeübt worden ist.

Aus dem Vorstehenden, das als Wegweiser zu dem der systematischen Form vollständig ermangelnden Werke des Suçruta dienen soll, ist ersichtlich, dass vor ihm und zu seiner Zeit die Chirurgie der Inder bereits auf einer verhältnissmässig hohen Stufe stand, dass manche ihrer pathologischen Begriffe, neben vielerlei abergläubischem und mysteriösem Beiwerk, namentlich den stets wiederkehrenden Anschauungen von der durch Veränderungen der drei Humores Luft, Galle, Schleim bewirkten Entstehung der Krankheiten, durchaus verständige und dass ihre Operationen, zu denen noch die hier unberücksichtigt gebliebene Cataract-Operation kommt, meistens ganz zweckentsprechende waren. Obgleich leider nicht mit auch nur annähernder Sicherheit festzustellen ist, aus welcher Zeit die in den Hauptschriften der Inder niedergelegten medicinisch-chirurgischen Kenntnisse stammen, ist es doch sehr wahrscheinlich, dass der indischen Chirurgie zeitlich der Vorrang vor der Chirurgie des Abendlandes gebühre.

Ueber die Armee der alten Inder und deren Bewaffnung hat Gustav Oppert[1]) aus zwei alten Sanscrit-Handschriften (Nitiprakasika und Sukraniti), deren Alter allerdings leider deswegen nicht näher bekannt ist, weil es Indien an einer historischen Literatur fehlt, Mittheilungen gemacht, denen wir das Folgende entnehmen.

Bei einer indischen Armee befanden sich, ausser den Mannschaften, (Streit-) Wagen, Elephanten, Kameele, Bullen, Pferde. Die Krieger und selbst die Elephanten und Pferde trugen eine Rüstung. Ueberaus zahlreich waren die Waffen, die in folgende 3 Klassen getheilt werden: A. Wurfwaffen, 12 Arten: Bogen, Pfeile, gekrümmte Keule (gegen die Füsse des Feindes geworfen), Speer, Streitaxt, Tomahawk, Muskete (ein Gewehr kleinen Calibers), Keule, Lasso, Discus, gezähnter Stachel (tooth-thorn), Keule mit achteckigem Kopf. — B. Nicht-Wurfwaffen, 20 Arten: Donnerkeil, Handschwert, Axt, Kuhhorn-Speer, Stilet, „scatterer“ oder Bumarang, Lanze, Amboss (anvil), Speer, Dreizack, Keule, Hammer, Pflugschaar, Mörserkeule, Streitaxt, Dolch, Sturmbock, Stange, Hunderttödter (wie es scheint, eine Projectilwaffe, grosse Kanone). — C. Waffen, die geworfen oder nicht geworfen werden: 98 Arten, die wir übergehen.

Die Kriegs-Maschinen, welche die alten Inder gebrauchten, theils aus Metall, theils aus Stein, schleuderten eiserne oder Bleikugeln auf ihre Feinde, ohne Zweifel vermittelst

---

[1]) Gustav Oppert, On the weapons, army organisation, and political maxims of the ancient Hindus, with special reference to gunpowder and firearms. Madras, 1880.

Schiesspulver. Ausserdem bedienten sie sich, namentlich bei Belagerungen und Strassenkämpfen anderer Vernichtungsmittel, wie siedenden oder explosiven Oels, geschmolzenen Zuckers, erhitzten Sandes, der Töpfe gefüllt mit giftigen Schlangen, vermischt mit Honig, Nägeln, grossen Steinen, Sägen, Rauchkugeln (aus Schiesspulver), brennenden Kornhülsen u. a.

Oppert vertheidigt die Ansicht, dass das Schiesspulver und die Feuerwaffen[1]) in Indien bereits in sehr alten Zeiten erfunden sind und dass die Frage, ob China seine Kenntniss davon dorther erhalten hat, oder ob das Umgekehrte der Fall ist, deswegen nicht entschieden werden kann, weil darüber keine zuverlässigen Documente vorhanden sind, und dass bezüglich dieser Frage kein chinesisches Werk hinsichtlich des Alters mit dem von O. benutzten Sukraniti verglichen werden könne, so dass, selbst wenn die Chinesen das Schiesspulver unabhängig von den Indern erfunden hätten, die Priorität bei den letzteren verbleiben müsste. Die weiteren Ausführungen Oppert's[2]) über die Erfindung des Schiesspulvers und der Feuerwaffen übergehen wir. Bemerkenswerth ist in der genannten Handschrift die Anführung, dass die in dem Königspalast Dienst thuenden Wachmannschaften mit Feuergewehren versehen waren und dass das Abfeuern derselben als Signal gebräuchlich war. Von Interesse ist es weiter, dass in den beiden genannten Handschriften ziemlich gleichartig Kriegsgesetze angeführt werden[3]), welche verbieten, sich der Pfeile mit Widerhaken oder vergifteter Pfeile oder der Schusswaffen („darts kindled by fire") zu bedienen, noch einen zu Boden gestreckten und um Gnade bittenden Feind zu tödten.

Obgleich die Stein-Denkmäler in Indien an Alterthum sich nicht mit den in Aegypten, Assyrien, Griechenland messen können, finden sich doch einige, auf denen Feuerwaffen in den Händen von Soldaten bildlich in Stein dargestellt sind; O. führt 5 Beispiele davon an.

Die Buddhistische Heilkunde.[4])

Die im 6. Jahrhundert v. Chr. in Indien stattgehabte Einführung der Buddhistischen Religion, von welcher die heiligen Veda's und Upa-Veda's der Hindus verworfen wurden, brachte auch in der Medicin eine wichtige Aenderung zu Wege, indem, ausser verschiedenen anderen wohlthätigen Einrichtungen, zum ersten Male in der Weltgeschichte Medicin- oder Krankenhäuser und Arzneimittel-Niederlagen für Menschen und Thiere, die über das ganze Land verbreitet waren, aus dieser Zeit erwähnt werden. Die Hospitäler waren mit allen Arten von Instrumenten und Medicamenten versehen und Aerzte waren auf Kosten des Staates bei ihnen angestellt. Es geschah Dies bald nach der Eroberung Indiens durch Alexander den Grossen, namentlich unter der väterlichen Regierung von Asoka, dem grossen Buddhistischen Kaiser von Hindostan († 226 v. Chr.). Indessen bald darauf ging das grosse Buddhistische Reich wieder zu Grunde und im Jahre 178 v. Chr. war die Dynastie desselben erloschen.

Als Ueberbleibsel dieser humanitären Einrichtungen sind die noch heutigen Tages in verschiedenen Theilen Indiens vorhandenen Thier-Hospitäler zur Pflege aller Arten von Thieren zu betrachten.

Auch in Ceylon stiftete der König Gaimono, der um 164 v. Chr. regierte, ausser anderen Werken zu öffentlichem Nutzen, Hospitäler, die gut mit Aerzten, Medicamenten und Nahrungsmitteln versehen waren, ebenso

---

[1]) l. c. p. 45. — [2]) l. c. p. 58 sq. — [3]) l. c. p. 71 sq.

[4]) Thomas A. Wise, Review of the history of medicine. Vol. II. London, 1867. p. 383 sqq.

wie er Astronomen und Priester für verschiedene Districte anstellte[1]). — Ein anderer König, Budhahadso, der um 339 v. Chr. regierte, bestimmte für je 10 Dörfer einen Arzt, einen Astrologen, einen Teufelstänzer und einen Priester und interessierte sich für die Medicin[2]).

Viele Jahrhunderte, nachdem die im Obigen analysirten Schriften verfasst waren, hat sich in Indien noch eine Volks-Chirurgie erhalten, welche (ausser der hier nicht zu berücksichtigenden Cataract-Operation)[3]) die Rhinoplastik (und zwar mittelst eines verbesserten Verfahrens) und den Steinschnitt (noch in der alten Weise) auszuführen versteht, wie aus den folgenden Mittheilungen zu entnehmen ist. Wir erwähnen zunächst das die plastischen Operationen, namentlich die Rhinoplastik Betreffende, zu deren Ausführung in Indien eine besonders häufige Veranlassung in dem daselbst als Strafe oder aus Rache vorkommenden sehr häufigen Abschneiden der Nase oder der Ohren gegeben war und zum Theil noch ist. In welcher gegen früher erheblich verbesserten Weise die Rhinoplastik noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Indien ausgeführt wurde, geht aus den nachstehenden Mittheilungen hervor. Ob sich heutigen Tages noch Hindus, Aerzte oder Laien, mit dieser Operation, die vielfach von den Zöglingen der englischen Universitäten und Krankenhäuser gemacht wird, beschäftigen, konnten wir nicht ermitteln. Hirschberg vermochte über die Nasenbildung durch Eingeborene nichts in Erfahrung bringen.

Die älteste Urkunde, auf welche die ganze neuere Rhinoplastik basirt ist, und welche zuerst, ausser Suçruta, das vermuthlich seit Jahrhunderten in Indien geübte Verfahren zur Kenntniss Europas brachte, ist ein von S. Wales zu Bombay 20. März 1794 veröffentlichter Kupferstich, nach einem von Diesem gemalten Portrait eines Inders, der, nachdem ihm die Nase abgeschnitten worden war, eine neue Nase aus der Stirn durch einen indischen Arzt erhalten hatte. Von diesem Kupferstich erschien im October desselben Jahres im Gentleman's Magazine (Vol. 64. Part. 2. 1794. p. 891 und Pl. I. p. 883) eine Copie (s. nachstehend S. 69), nebst einem erklärenden Text, der sich, nebst einigen das Verfahren erläuternden Linearzeichnungen, auf dem Original-Kupferstich selbst befindet und folgendermaassen lautet (auch bei Carpue, l. c. p. 36 [s. S. 48]; bei Zeis [Die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig. 1863] S. 60. No. 455): „Cowasjee, a Mahratta of the cast of husbandmen, was a bullock-driver with the English army in the war of 1792 and was made a prisoner by Tippoo, who cut off his nose and one of his hands. In this state he joined the Bombay army near Seringapatam, and is now a pensioner of the H. E. I. Company. For above 12 months he remained without a nose, when he had a new one put on by a man of the brick-maker cast near Poonah[4]). This operation is not uncommon in India, and has been practised frome time immemorial. Two of the medical gentlemen, Mr. Thos. Cruso

---

[1]) William Knigthon, The history of Ceylon. London, 1845. p. 41. Note.

[2]) An epitome of the history of Ceylon, compiled from native annals: and the first 20 chapters of the Mahawanso: translated by George Turnour. Ceylon, 1836. Appendix. p. 27. — Knighton l. c. p. 100. — s. a. Janus. Bd. 1. 1846. S. 855.

[3]) Dass der Staar-Stich, wie er von Suçruta beschrieben wird, und von dem sich weder in den Hippokratischen Schriften, noch bei Aristoteles und Plato eine Spur findet, bis in die neueste Zeit von eingeborenen Staar-Stechern mit nicht ganz schlechtem Erfolge ausgeübt worden ist (er soll jetzt ungeprüften Staarstechern bei 2000 Rupien Strafe verboten sein), bezeugt J. Hirschberg (Deutsche med. Wochenschrift. 1894. S. 110), der in Jaipur eine Anzahl Operirter sah.

[4]) Stadt in der Präsidentschaft Bombay, 75 engl. Meilen südöstlich von Bombay gelegen. — Die Operation wurde bei Cowasjee und 4 seiner Leidensgefährten, auf Veranlassung des britischen Residenten in Poonah, Sir Charles Warre Malet ausgeführt. Letzterer hatte

and Mr. James Findlay, of the Bomby Presidency, have seen it performed, as follows: A thin plate of wax is fitted to the stump of the nose, so as to make a nose of a good appearance. It is then flattened, and laid on the forehead. A line is drawn round the wax, and the operator then dissects off as much skin as it covered, leaving undivided a small slip between the eyes. This slip preserves the circulation till an union has taken place between the new and old parts. The cicatrice of the stump of the nose is next pared off, and immediately behind this raw part an incision is made through the skin, which passes around both alae, and goes along the upper lip. The skin is now brought down from the forehead, and, being twisted half round, its edge is inserted into this incision, so that a nose is formed with a double hold above and with its alae and septum below fixed in the incision. A little Terra Japonica is softened with water, and being spread on slips of cloth, five or six of these are placed over each other, to secure the joining. No other dressing but this cement is used for four days. It is then removed, and cloths dipped in ghee (a kind of butter) are applied. The connecting slip of skin is divided about the 25th day, when a little more dissection is necessary to improve the appearance of the new nose. For five or six days after the operation, the patient is made to lie on his back; and, on the 10th day, bits of soft cloth are put into the nostrils, to keep them sufficiently open. This operation is very generally successful. The artificial nose is secure, and looks nearly as well as the natural one; nor is the scar on the forehead very observable after a length of time. The picture from which this engraving is made, was painted in Jan. 1794, ten months after the operation."

In der Abbildung (s. S. 69) stellt Fig. 1 die Wachsplatte im ausgebreiteten Zustande und Fig. 2 und 3 in Gestalt der Nase dar. In Fig. 4 zeigt 1 die Gestalt des Stirnhautlappens, mit 2 und 3 den Nasenflügeln und 4 dem Septum der neuen Nase, 5 ist der ungetrennt bleibende Streifen („slip"), 6, 6, 6 ist der Schnitt, in welchen der Lappen eingepflanzt wird.

Eine Nachricht über die oben beschriebene Operation erschien auch in The Hicarrah, or Madras Gazette (Aug. 5th, 1794) und Pennant, ein Nichtarzt, nachdem er die Beschreibung der Operation in ähnlicher Weise, wie vorstehend, gegeben hatte, fügte (1798) noch Folgendes hinzu: Thomas Pennant (The view of Hindoostan. Vol. II. Eastern Hindoostan. London 1798. 4. Vol. II. p. 237); (5 Carpue, p. 38), (Zeis, S. 58. No. 445). „This art is practised by the Koomas, a caste of Hindoos. Some religious ceremonies are first performed. Betel and arrack are put into the patients hands, and he is then laid on his back, his arms stretched along his sides, on ground, and he is ordered, on no pretence whatever, to use his arms during the operation; and they impress him with this idea, that it cannot be successful unless he complies strictly with this injunction."

In Folge weiterer Erkundigungen, die Carpue[1]) einzog, erfuhr er von Sir Charles Malet, der viele Jahre in Indien gelebt hatte, dass die Operation in Indien eine gewöhnliche, seit undenklichen Zeiten ausgeführte sei, dass sie immer von der Kaste der Töpfer und der Ziegelstreicher gemacht worden und mit wenigen Ausnahmen von Erfolg sei. — James Stuart Hall, der lange in Indien gewesen, versicherte Carpue, dass er die Operation ausführen gesehen habe, dass dieselbe aber von übermässig langer Dauer („tedious length") sei. — Nach Dr. Barry, im Dienste der ostindischen Compagnie, der ebenfalls die

---

bei einem Händler eine neue Nase gesehen und von diesem in Erfahrung gebracht, dass ihm dieselbe von einem Manne in seiner 400 (engl.) Meilen von Poonah entfernten Heimath gemacht worden sei. Sir Ch. Malet liess darauf den Mann nach Poonah kommen, wo die obigen Rhinoplastiken ausgeführt wurden. — Es wurde bei dieser Gelegenheit in Poonah gesagt, dass dieser Operateur der einzige in Indien sei, dass seine Kunst jedoch in seiner Familie forterbte. Der Operateur behauptete, auch häufig Lippen ersetzt zu haben (Carpue, p. 100 sqq).

[1]) Carpue, p. 40 sqq.


Gent. Mag. Oct. 1794. Pl. I. p. 883.
Longmate sc.
Fig. 1.
Fig. 4.
Fig. 2. & 3.

Operation gesehen, dauerte sie $1^1/_2$ Stunden, und wurde mit einem alten Rasirmesser ausgeführt, dessen stumpfe Schneide alle Augenblicke geschärft werden musste. In die Nase wurde zu ihrer Unterstützung Werg eingeführt, jedoch kein Versuch gemacht, Nasenlöcher durch Bildung eines Septum herzustellen. Die letztgenannte Aeusserung steht jedoch durchaus im Widerspruch zu dem Bericht über Cowasjee, bei dem mit Bestimmtheit Nasenlöcher angeführt werden, wie auch die schematischen Zeichnungen unter seinem Portrait sehr deutlich ein Septum zeigen[1]).

Ueber den auch in der Neuzeit noch in Indien von eingeborenen Aerzten in derselben Weise ausgeführten Steinschnitt, wie er von Suçruta (S. 58) beschrieben wird, liegen folgende Beobachtungen vor:

A. K. Lindsay (Case of lithotomy, performed by a native in Transactions of the Medical and Physical Society of Calcutta, Vol. IV. 1829. p. 440). Der Operateur, ein Eingeborener von Gwalior, ein Kaykuth von der Sutheya- (Chirurgen-) Kaste, gab an, (vielleicht nicht sehr zuverlässig), dass er etwa 150 Steinschnitte ausgeführt und nur 15—16 Operirte verloren habe. Sein Instrumenten-Apparat bestand in einer alten Lancette, einem kleinen zusammenlegbaren Messer, einem unpolirten Eisenstabe von Bleistiftdicke mit einem grob löffelförmigen Ende. Pat., ein ungef. 7jähr. Knabe, hatte einen durch den Mastdarm leicht zu fühlenden Stein. Der Operateur liess sich bewegen, statt seines Messers ein zweischneidiges Messer zu nehmen, wollte aber sich zu keiner Art von Zange verstehen. Lagerung des Pat. in der gewöhnlichen Weise auf den Knieen seines Vaters, der Operateur vor demselben knieend, zwei Finger der linken Hand in den Mastdarm einführend und mit der rechten über den Schambeinen den Stein so hinabdrängend, dass die Haut auf der linken Seite des Perinaeum, nahe dem After hervorgedrängt wurde. Der Schnitt auf denselben (in der Richtung ungefähr wie beim Seiten-Steinschnitt) musste noch erweitert werden und konnte dann der abgeflachte, ovale, mehr als Taubeneigrosse Stein mit dem Löffel leicht ausgezogen werden. Wenn die Wunde von Hause aus grösser gewesen wäre, hätte die ganze Operation nicht 2 Minuten gedauert. Der Mastdarm war vor der Operation nicht entleert worden, dagegen hatte Pat. unmittelbar vorher urinirt. — Schnelle Heilung. — Der „Hakeem", der keine Ahnung von Anatomie hatte, aber sehr geschickt war, über seine sonstigen chirurgischen Qualitäten befragt, gab an, dass er, ausser dem Steinschnitt, die Depression der Cataract, die Extraction von Nasenpolypen ausführe und Wunden und Geschwüre behandele. Er sagte, dass trotz der Frequenz des Steines in dortiger Gegend von seinen Collegen nur sehr wenige den Steinschnitt machten.

Percival Lord (Notes on the state of medical and surgical science in the countries bordering the Indus in Transactions of the Medical and Physical Society of Bombay. Vol. I. 1838. p. 276) hatte Gelegenheit zu Dera den Ismael Khan, einen sehr berühmten Lithotomisten, zu treffen, der angeblich bereits etwa 200 Steinschnitte, darunter 7—8 bei weiblichen Personen ausgeführt und ungefähr 20 Operirte, sämmtlich Erwachsene, verloren hatte, während sein Vater in unzähligen Fällen operirt und sein Bruder unter 40 Operirten 5 oder einige mehr verloren habe sollte; sein Vater dagegen solle in zahllosen Fällen operirt haben, darunter bei Patienten aus den entferntesten Gegenden von Khorosân. Die Ausführung der Operation war folgende: Lagerung des Pat. auf den Fussboden. Der Operateur sticht darauf seine speerförmige, sehr roh gearbeitete Lancette bis auf den Stein ein und erweitert den Einstich nach oben und unten mit beträchtlicher Gewalt (wovon der Stein noch Spuren zeigt). Mit den eingeführten zwei Fingern wird die Wunde so ausgedehnt und eingerissen, dass sie die Einführung eines grossen Ziegen- oder Antilopen-Horns gestattet, dessen Spitze hinter den Stein gebracht wird, um diesen dann mit einer Hebelbewegung, wobei das

[1]) Dafür, dass auch gegenwärtig noch in Indien reichlich Gelegenheit gegeben ist, wegen Nasenverstümmelung Rhinoplastiken auszuführen, spricht der Umstand, dass Surgeon-Major D. F. Keegan (zu Indore in Central-Indien) (Lancet, 1891. Vol. I. p. 419) 40—50 derartige Operationen bei Personen gemacht hat, denen die Nase abgeschnitten worden war.

Schambein als Stützpunkt dient, aus der Wunde herauszuschleudern. — Auch bei Weibern wird der Finger stets in den Mastdarm, niemals in die Vagina eingeführt. — Die Nachbehandlung besteht allein in Einreibungen mit Oel oder einer Salbe. — In der Harnröhre eingeklemmte Steine werden ohne Weiteres ausgeschnitten. — Als Honorar nahm der Operateur von einem armen Manne nur 2 Rupeen (3,84 Mark); Reiche schenkten ihm ein Pferd oder Kameel. — Bei Hämorrhoidalknoten findet Abbinden statt, indem der Knoten mit einer Nadel durchstochen wird; ausserdem wird derselbe mit „sunkia" (weissem Arsenik) behandelt und werden Umschläge mit einer Solaneen-Art gemacht; der Tumor soll gewöhnlich nach 7 Tagen abfallen. — Die Ausführung der Cataract-Operation mit ihren wenig günstigen Erfolgen übergehen wir. — Die sonstigen chirurgischen Operationen bestehen in Aderlassen (das indessen gewöhnlich von den Barbieren ausgeführt wird), Abcesse öffnen, Kugeln ausschneiden, das Glüheisen appliciren, Luxationen und Fracturen einrichten. Bei den letzteren wird nur ein Bambusstock an dem Gliede befestigt und dasselbe heilt mit oder ohne Deformität, je nachdem eine Dislocation vorhanden ist oder nicht.

F. H. Brett (A practical essay on some of the principal surgical diseases of India. Calcutta. 1840 und Johnson's Medico-Chirurgical Review. Vol. 35. 1841. p. 387) beschreibt unter der Bezeichnung „Indian Operation for the stone" die Ausführung des Steinschnittes in der bekannten Weise, jedoch mit der Modification, dass der Operateur, ehe er den Schnitt machte, durch Einstossen einer Packnadel durch das Perinaeum bis auf den Stein sich von dessen Anwesenheit überzeugte. Nachdem die Wunde erweitert worden war, wurde das hakenförmige Ende eines Hebels hinter den Stein geführt und durch eine hebelförmige Bewegung, wobei das Instrument an das Schambein angestemmt wurde, mit beträchtlicher Gewalt der weiche Stein, der dabei zerbrach, herausbefördert. — Angeblich soll die Mortalität 40 pCt. betragen.

A. Arnott (Description of the operation of lithotomy by a native hakeem in London Medical Gazette. New Series. Vol. I. 1844—45. p. 621). Der Operateur, ein eingeborener Hakeem, ein Muselmann, hatte bereits angeblich den Stein in Hunderten von Fällen operirt und erhielt als Honorar 10 Rupeen nebst freier Verpflegung während 10 Tagen für sich und seinen Assistenten. Von Abweichungen von dem mehrfach geschilderten Verfahren ist anzuführen, dass der Assistent den Pat., einen ungef. 11jähr. Knaben, unter den Armen fasste, auf und nieder bewegte und ihn ziemlich gewaltsam auf den Boden spingen liess, um den Stein in den Blasenhals hinabzubringen. Das gebrauchte Messer war kaum breiter als ein gewöhnliches Federmesser. Nach Ausführung des Schnittes auf dem Stein, wurden in der Tiefe noch einige Schnitte (wie A. glaubt quere) gemacht, zur Vergrösserung der inneren Wunde und der Stein mit einem eisernen Haken ausgezogen, wobei eine beträchtliche Gewalt erforderlich war. Die Blutung war unbedeutend. Der Maulbeerstein war mehr als 6 Drachmen schwer. — Pat. erhielt täglich ein warmes Bad und war die Wunde bald geschlossen.

Zu Lahore (in Punjab) lernte Honigberger (Joh. Mart. Honigberger, Früchte aus dem Morgenlande oder Reisen, Erlebnisse u. s. w. Mit 40 Taf. Wien 1851. S. 156.) einen eingeborenen mohammedanischen Steinoperateur kennen, welcher, wie alle übrigen Eingeborenen im Orient die Steine auf die alte Celsus'sche Art im Mittelfleisch herausschnitt. Sind diese Leute jedoch nicht im Stande, den Stein herauszubringen, was bei Erwachsenen oft der Fall ist, so lassen sie ihn darin. Ihre Wunden heilen leicht per primam intent., nicht selten bleiben jedoch Harnfisteln zurück. Todesfälle sollen wenig vorkommen. — Die 3 eingeborenen mohammedanischen Wundärzte (Dscherah's), welche H. als Gehilfen für seine Krankenhäuser beigegeben waren, besassen ausser einigen Salbenbüchsen nur Barbiermesser, Lanzetten nach ihrer Art, Zahnzangen und Schröpfköpfe (Kuzeh). Von grösseren Operationen verstanden sie nicht das Mindeste, nicht einmal eine Arterie wussten sie zu unterbinden; eine Amputation hatten sie niemals gesehen.

Was sonst die Ausübung der Medicin und namentlich der Chirurgie in Indien durch einheimische Aerzte betrifft, so erscheint dieselbe nach den folgenden Mittheilungen in einem keineswegs glänzenden Lichte:

Den sehr gesunkenen Zustand der indischen Aerzte im Westen von Vorder-Indien (Malabar) beschreibt bereits Gründler[1]): „Venae sectionem nesciunt: scarificationes, sed raro et rudi minerva exercent: fonticulos et clysteres vix norunt. Sed qui inter Europaeos habitant, sensim et V. S. et alia nostra inventa arripiunt. Anatomes fere ignari sunt, adeo ut ne viscerum quidem situm sciant. Sed ocularii medici de hac parte satis accurate loqui sciunt. Officinas pharmaceuticas, quales apud nos sunt, ignorant: quisquis medicus est, ipse praeparat et dispensat medicinas“ etc.

Fonssagrives, Chefarzt der französischen Marine, macht nach den Erzählungen eines lange in Indien gewesenen Herrn folgende Mittheilungen[2]) über den ärztlichen Stand unter den Eingeborenen Indiens: Die Aerzte oder mestris gehören zur 4. Kaste, stehen also den Brahmanen oder Priestern, den Kchatrias oder Kriegern und den Vaïscias oder Kaufleuten, Handwerkern, Bauern im Range nach. Das Lesen der heiligen Veda's ist ihnen untersagt; der Stand des Vaters ist obligatorisch für den Sohn, die Tochter muss wieder einen mestri heirathen und ihre Kinder gehören demselben Stande an. Sobald der Sohn die Mannbarkeit erreicht hat, erhält er mit gewissen Ceremonieen das Abzeichen des ärztlichen Standes und begleitet den Vater auf allen Krankenbesuchen. Wenn die Medicin bei den Indern sonach wenig geehrt ist, ist es die Chirurgie noch weniger. Dieselbe wird ausschliesslich von den Barbieren ausgeübt, deren fast einziges Instrument das Rasirmesser ist; sie besitzen noch eine Art von schneidender Sonde, die sowohl zum Beschneiden der Nägel als zum Oeffnen von Abscessen dient. Die sehr abergläubischen mestris enthalten sich streng einer jeden manuellen Operation und haben einen ausgesprochenen Abscheu vor dem Blut. Die kleine Chirurgie, wie die Anwendung der Moxen, der Schröpfköpfe, des Brennens, die Massage wird von Jedermann ausgeübt; z. B. haben die den Erkältungen sehr ausgesetzten Palankinträger das Praerogativ der Moxen. Letztere bestehen in einer mit Oel getränkten angezündeten leinenen Rollbinde, auf welche sie mit einem Röhrchen blasen. Die Schröpfköpfe werden aus einem unterhalb eines Zwischenknoten ausgehöhlten Stück Bambus, in welchem etwas Papier angezündet wird, hergestellt. Die Inder wenden übrigens nur trockene Schröpfköpfe ohne Scarificationen an. Die Bisse giftiger Thiere werden mit einer glühenden Kohle, auf welche bis zur Verschorfung geblasen wird, ausgebrannt. Bekannt ist die stoische Unempfindlichkeit des indischen Volkes gegen Schmerzen.

Anzuführen ist noch, dass die Inoculation der Blattern, wie es scheint seit undenklichen Zeiten, in Indien bekannt ist[3]).

J.-J.-A. Souty, französischer Marinearzt (Gaz. médic. de Paris. 1833. p. 29 sqq.), fand bei seinem Aufenthalt in Karikal an der Küste Coromandel, dass, abgesehen von der Cataract-Operation durch Depression, keine Art von Operation durch die indischen Aerzte ausgeführt wurde, dass selbst Abscesse nicht geöffnet wurden und dass bei Knochenbrüchen, die sich nebst den Luxationen in der Behandlung der Kaste der Töpfer befinden, die Bambusschienen so fest und ungeschickt angelegt wurden, dass mehrmals Gangrän eintrat.

W. J. Moore (Med. Times and Gaz. 1875. Vol. I. p. 40, 124) entwirft ein sehr düsteres Bild von der Praxis der eingeborenen „hakeems“ in Rajpootana. Er sah z. B., dass

---

[1]) Joh. Ernest. Grundleri, Medicus Malabaricus, seu brevis relatio de statu artis medicae inter gentes Malabaricas in Acta physico-medica Academiae caes. Leop.-Carol. nat. curios. Vol. I. 1727. Appendix p. 109.

[2]) L'Union médicale. 2. Série. T. I. 1859. p. 145, 209.

[3]) William Ward, A view of the history, literature, and mythology of the Hindoos, etc. Vol. II. London, 1822. p. 339. — Whitelaw Ainslie in Transact. of the Roy. Asiatic Soc. of Great Britain and Ireland. London, 1829. p. 52 sqq.

eine grosse Hydrocele von denselben mit dem Glüheisen („dhag") an ungefähr einem Dutzend Stellen behandelt, zwar geheilt war, aber mit Zerstörung des Leibes. Fracturen sah er mit solcher Deformität geheilt, dass das Glied unbrauchbar war; ebenso sah er Gangrän nach zu fest angelegten Verbänden, nicht reponirte Luxationen u. s. w. Das Hauptmittel jener Aesculape ist das Glüheisen, theils in Streifen, theils kreuzweise, am häufigsten aber in kleineren oder grösseren Punkten applicirt.

Ueber den Zustand der Chirurgie bei den arabischen Aerzten in Indien, die daselbst seit der Invasion des Landes durch die Araber eingebürgert sind, giebt einer derselben, der Hukeem Mahomet Mirza, Arzt in Culcutta, eine nähere Auskunft[1]), aus der hervorgeht, dass unter denselben keiner den Namen eines Chirurgen verdient. Die niedere Chirurgie wird von den mit dem Namen Jurrah bezeichneten, sehr unwissenden Personen, meistens Barbieren, ausgeübt und beschränken sich diese darauf, zur Ader zu lassen, Wunden zu nähen, Geschwüre zu behandeln, Klystiere zu setzen, Umschläge zu machen, das Glüheisen anzuwenden u. s. w. Es giebt aber noch eine Klasse von Personen, welche einige Specialitäten betreiben, wie den Steinschnitt, die Staaroperation, die Einrichtung von Knochenbrüchen und Verrenkungen und (es geschieht Dies meistens durch Frauen) das Scarificiren und Schröpfen. Während die arabischen Aerzte niemals selbst eine Operation verrichten, werden unter ihrer Anleitung die chirurgischen Krankheiten von den sehr ungebildeten und daher sehr wenig geachteten Jurrah behandelt. Obgleich eine Anzahl medicinische Schriften aus dem Sanskrit in das Arabische und Persische übersetzt ist, finden dieselben Seitens der arabischen Aerzte wenig Beachtung und bedienen sich dieselben nur ursprünglich arabischer Bücher.

Nachstehend führen wir noch Einiges, was auf Chirurgie Bezug hat, aus Indien an:

Die Kojahs oder Eunuchen in Süd-Indien sind nach John Shortt[2]) nicht häufig. Sie sind zum Theil Neger und finden sich besonders in den Häusern der reichen Muselmänner, wo sie als Haremswächter dienen, auch sonstige Vertrauensstellungen einnehmen. Ausser diesen in der Kindheit Castrirten giebt es in Indien noch andere Personen, Hindus, Sudras, Brahminen, die sich aus religiösen Beweggründen castriren lassen. Das Verfahren, wie es in Hyderabad, in Deccan und vielen Theilen von Ober-Indien ausgeübt wird, ist das folgende: Der gehörig mit Opium versehene Patient sitzt auf einem neuen, umgestülpten Topf; die sämmtlichen Genitalien werden von einem in der Mitte gespaltenen Bambusstücke dicht an den Schambeinen wie in einer Klemme dicht umfasst, darauf mit einem Messer Penis, Hoden, Scrotum in einem Zuge abgeschnitten, die Blutung mit siedendem gingley (Oel von Sesamum Indicum) gestillt und die Wunde mit weichen, in warmes Oel getauchten Lappen verbunden, ein Verband, der täglich erneuert wird, während Pat. zu Bett liegt. Die Operation soll in der Regel glücklich verlaufen und die Narbe bei in der Jugend Castrirten ist kaum erkennbar, ausser an der Faltung um die Harnröhre. Bei im erwachsenen Zustande Castrirten ist die Narbe um die Harnröhre herum in der Grösse einer Rupie oder etwas weniger sichtbar. — Einer der Kojahs gebrauchte, um das Uriniren zu erleichtern, eine silberne Röhre wie einen weiblichen Katheter.

Souty (J.-J.-A. Souty, Gaz. médic. de Paris. 1833. p. 32) erzählt von einer eigenthümlichen Art von Abnahme des Armes in der Schulter. Ein Muselmann war so an derselben verletzt worden, dass alle das Gelenk umgebenden Weichtheile brandig wurden und der Arm nur noch an einigen Sehnenfasern, den Nerven und Gefässen hing, unter denen

---

[1]) Mahomet Mirza in Indian Annals of Medical Science, 1860. No. 13. November, und Gaz. hebdomad de méd. et de chir. 1861. p. 273.

[2]) Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. II. 1873. p. 402.

die Pulsationen der Arterie die Aerzte *(mestris)* erschreckten. Es wurde das Auskunftsmittel getroffen, den Arm abzudrehen und auf diese Weise die bereits durch Eiterung halb zerstörten Weichtheile zu trennen. Nach 4 Tagen fiel der Arm ohne Blutung ab und bildete sich eine sehr unregelmässige, aber gesunde und solide Narbe.

Nach den Mittheilungen des Missionärs Dubois (zu Sattimungalum) an den Generalarzt Dr. James Anderson (Edinburgh Med. and Surg. Journal. Vol. 2. 1806. p. 300) sind die Einwohner einzelner Theile Indiens so von der Filaria Medinensis (von ihnen *Naramboo* oder *Nurapooohalandy* genannt) heimgesucht, dass z. B. manchmal in einem Beine deren 6—7 sich finden und die betreffenden Personen völlig arbeitsunfähig sind. Bisweilen ist ein epidemischer Ausbruch der Krankheit vorhanden, der namentlich in den Monaten December, Januar und Februar stattfindet, und oft ist in den Dörfern die halbe Bevölkerung davon befallen. Der Wurm kann in den ersten 8—10 Tagen nach dem Befallenwerden zum Vorschein kommen, kann aber in vielen Fällen auch 2—3 Monate Zeit dazu gebrauchen. Die Behandlung ist die überall übliche des Aufrollens auf einen Strohhalm u.s.w.

V. China.

Das riesenhafte, mit seinen Nebenländern fast 12 Millionen Quadrat-Kilometer grosse, bevölkertste Reich der Erde, das weit über 400 Millionen Einwohner zählende chinesische Reich, das in den verschiedensten, von tropischer Hitze bis zu sibirischer Kälte wechselnden Klimaten gelegen ist, theils fruchtbares Land, theils colossale Wüstenstrecken umfasst und von einem hauptsächlich mongolischen Völkergemisch bewohnt wird, besitzt eine Geschichte, die in ihren dunkelen Anfängen bis etwa 2200 v. Chr. hinaufreicht und ist besonders dadurch charakteristisch, dass es, obgleich seit den frühesten Zeiten sich einer entwickelten Cultur erfreuend, und Tausende von Jahren gegen Europa im Vorsprung durch seine Erfindungen des Druckens, des Papiers, des Porzellans, des Schiesspulvers, des Compasses, doch bis in die neueste Zeit gegen das Eindringen der Cultur anderer Länder sich sehr ablehnend verhalten hat.

Die Ursprünge der Medicin[1]) in diesem absonderlichen Lande anlangend, so wird angegeben, dass der Kaiser Houang-ty (Chuan-di) [2637 v. Chr.] dieselbe in ein System habe bringen lassen, das unter dem Namen „Nei-zsin" bis auf unsere Tage gekommen ist und demgemäss das älteste medicinische Buch der Welt darstellt. Alle späteren medicinischen Bücher, deren Tatarinoff[2]) eine ganze Reihe anführt, sind nach demselben Muster geschrieben, indem sie bis auf das letzte Wort den Bestimmungen der Alten folgen. C. Gützlaff[3]) hat eines der berühmtesten Werke der Chinesen, das Ching che chun ching (d. h. „approved marking-line of medical practice"), das aus 40 Bänden besteht, analysirt. Davon enthalten 7 Bände die Nosologie, 8 die

---

[1]) François-Albin Lepage, Recherches historiques sur la médecine des Chinois. Thèse de Paris. 1813. No. 149. p. 12. — Thomas A. Wise, Review of the history of medicine. Vol. II. London. p. 467. — G. Morache in Dechambre, Dict. encyclopéd. des sc. médic. 1. Série. T. XVI. 1874. p. 210.

[2]) A. Tatarinoff, Die Chinesische Medicin in Arbeiten der Kais. Russisch. Gesandtschaft in Peking über China, u. s. w. Aus dem Russischen von C. Abel und F. A. Mecklenburg. Bd. 2. Berlin, 1858. S. 420 ff.

[3]) Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. Vol. IV. 1837. p. 156.

Pharmakologie, 5 die Pathologie, 6 die Chirurgie, und die übrigen 14 die Frauen- und Kinderkrankheiten.

Dass die Medicin bei den Chinesen keine Fortschritte machen konnte, ist schon aus dem Umstande zu entnehmen, dass Leichenöffnungen, die sie für eine Entweihung halten würden, ihnen nicht gestattet sind, und selbst Zergliederungen von Thieren nicht zum Vergleich herangezogen werden. Indessen besitzen sie Bücher über Anatomie und ist sogar unter der Regierung und auf Befehl eines ihrer grössten Kaiser Kang-hi zu Anfang des vorigen Jahrhunderts die Anatomie von Dionis in die Tartarische-Mandschu-Sprache übersetzt worden, auch sind zu jener Zeit gelegentlich Leichenöffnungen, namentlich an Verbrechern vorgenommen worden.

Die ausführlichen Mittheilungen Tatarinoff's über den Stand der chinesischen Aerzte, der Hof- und Landärzte im Besonderen, ihre Bildung, ihre (fehlenden) anatomischen Kenntnisse, das Medicinal-Collegium u. s. w. übergehen wir. Es sei bemerkt, dass unter dem Heilpersonal, bestehend in Aerzten, Wundärzten und Inoculatoren sich auch Oculisten und Dentisten befinden; ausserdem giebt es Quacksalber aller Art.

Wir lassen auch ausser Betracht die bei den Chinesen zu findenden pathologischen Kenntnisse, unter denen die Pulslehre[1]) eine ausserordentliche Ausbildung erlangt hat, ebensowenig gehen wir auf ihre überaus reichhaltige Materia medica[2]) ein, lassen auch Das, was über die Erziehung der medicinischen Practiker und die Ausübung der Heilkunde durch dieselben bekannt ist, unberücksichtigt, indem wir bezüglich aller dieser Gegenstände auf die angeführten Schriften verweisen, und führen nur an, dass ihre chirurgische Therapie fast gleich Null ist, sich darauf beschränkt, Wunden zu verbinden, mit dem Glüheisen zu cauterisiren, plumpe Fracturverbände anzulegen, Abscesse zu eröffnen, wenn sie an der Oberfläche liegen, und die Massage auszuüben. Die einzigen häufig angewendeten Verfahren sind die Acupunctur und die Application von Moxen. Auch Edward Henderson[3]), der als Arzt in Shanghai thätig war, bestätigte die vollständige Ignoranz der chinesischen Aerzte in allen auf Chirurgie bezüglichen Dingen, daher man in den Wartesälen der Hospitäler gewöhnliche Geschwülste von ungeheuerer Grösse und Menge, ebensolche Hernien, höchst vernachlässigte Augenkrankheiten zu Gesicht bekommt. Dagegen besitzen die Chinesen eine grössere Toleranz gegen Verletzungen und Operationen, als Europäer. Besonders gilt Dies von Kopfverletzungen und complicirten Fracturen, die in wunderbarer Weise schnell und glücklich heilen; die Chinesen erliegen aber sehr leicht epidemischen Krankheiten.

Sehr instructiv in negativer Beziehung sind die 9 Fragen, die Sue[4]) durch Vermittelung eines Missionärs in Peking, des Pater Raux, im J. 1786 an einen chinesischen Arzt über verschiedene praktisch-chirurgische Dinge richten liess, auf welche er 4 Jahre später Antworten erhielt:

1) Ueber die Behandlung der Fracturen und Luxationen. Die diesen Gegenstand, in Bezug auf welchen, nach Raux, die Chinesen allein einige Uebung haben, betreffende Beantwortung, war so ausführlich, dass Jener nicht die Zeit fand, sie zu übersetzen.

---

[1]) Lepage, l. c. p. 23 sqq. — P. Dabry, La médecine chez les Chinois. Paris, 1863. p. 1—56.

[2]) Vgl. namentlich Dabry, l. c., der 10 chinesische Bücher excerpirt hat.

[3]) Edinburgh Medic. Journal. Vol. XXII. Part. 1. 1877. p. 405.

[4]) P. Sue in Recueil périodique de la Société de médec. l'an 9. p. 16, 121, und Lepage, l. c. p. 49.

diesem Mittel beim Wechsel der Jahreszeiten ein Gebrauch, wie früher in Europa vom Aderlassen und Purgiren, gemacht wird. Uebrigens werden die Moxen in jedem Alter und bei jedem Geschlecht, jedoch in China etwas weniger häufig benutzt und sollen dadurch alle Arten von Schmerz beseitigt werden. Die Ausführung ist folgende: Man nimmt die zartesten Beifussblätter (Artemisia latifolia) und deren Blüthen, trocknet sie im Schatten, zerreibt sie in den Fingern, entfernt die Fasern und behält eine Art von Werg, das, je älter je besser ist, zurück und zwischen den Fingern zu kleinen Pyramidenförmigen Massen gestaltet wird, die kaum die Grösse einer kleinen Birne überschreiten. Diese Art von vegetabilischer Wolle wird in Papier gehüllt, fest zusammengedrückt und werden daraus Kügelchen geschnitten, die auf die schmerzhafte Stelle gebracht und an ihrer Spitze angezündet werden. Die Reichen bedienen sich dabei einer wohlriechenden Kerze; die Moxe verbrennt ziemlich langsam, jedoch nicht ganz zu Asche, es bleibt an der Basis ein kleines Segment zurück, unter welchem eine Blase oder Pustel gebildet ist. Die Application soll nicht so schmerzhaft sein, wie man glauben könnte, und selbst Kinder ertragen sie ohne viele Thränen. Bei schwachen Personen werden nach einander nur 3—4, bei kräftigen aber bis zu 20, 30, 50 und selbst mehr angewendet. Das gewöhnlichste Mittel, welches von den Japanern aufgelegt wird, sind leicht am Feuer gedörrte und in den Händen zerriebene Wegerichblätter. An den folgenden Tagen berührt man die betreffenden Stellen mit der Fingerspitze oder mit einem in warmes, leicht salziges Wasser getauchten Leinenläppchen zu besserer Entleerung des eiterigen Serums. — Die chinesischen und japanischen Aerzte unterscheiden gewisse, auch auf Abbildungen verzeichnete, sonderbare, aus den ältesten Zeiten stammende Figuren, nach dem Verlaufe der Gefässe, wie sie ihn sich denken, und da die Acupunctur nach denselben Principien wie die Application der Moxen betrieben wird, hat man auf denselben Tafeln die Stellen, wo die eine oder andere Operation ausgeführt werden soll, vereinigt und soll an den grün gehaltenen Punkten die Acupunctur gemacht, an den rothen die Moxe gesetzt werden. Die Kenntniss dieser Stellen wird für so wichtig gehalten, dass sie Sachverständigen, wie in Europa den Bandagisten, überlassen wird, die am Eingange ihrer Buden Figuren der genannten Art malen lassen[1]).

Die Moxen werden bei allen Arten von Schmerzen, ferner bei Gicht, Impotenz, Phthisis, Ascites, Tympanites u. s. w. angewendet.

Zur Acupunctur, die eine Erfindung der Chinesen zu sein scheint, werden nach Lepage[2]) goldene oder silberne Nadeln gebraucht, die entweder mittelst einfachen Einstiches oder mit einer Drehbewegung zwischen Daumen und Zeigefinger, oder mit Hilfe eines kleinen Hammers von Elfenbein, Ebenholz oder einem anderen harten Holze eingeführt werden (vgl. Taf. I. Fig. 3, 3a). Der Hammer ist auf beiden Seiten polirt, besitzt aber kleine flache Vertiefungen, wie ein Fingerhut, um den Kopf der Nadel aufzunehmen. Sein Stiel ist ausgehöhlt und dient der Nadel als Futteral, in welchem sie durch ein am Ende des Stieles befindliches Band festgehalten wird. Die Nadel bleibt, wenn der Patient es ertragen kann, 30 Athemzüge an Ort und Stelle, wenn nicht, wird sie ausgezogen und die Application wird 3—6 mal wiederholt. Die Nadeln werden je nach den Umständen tiefer und weniger tief eingestochen und bei allen möglichen Erkrankungen, vorzugsweise aber bei denen des Unterleibes angewendet, wobei die Nadeln selbst bis in dessen Eingeweide eindringen. Es giebt eigene, mit Abbildungen versehene chinesische Schriften, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigen. — Von Dabry[3]) wird ausser den Nadeln noch eine Anzahl anderer Instrumente beschrieben und abgebildet: Taf. I, Fig. 4 hat einen dickeren Kopf, einen runden Körper und eine dreieckige Spitze, die 1 cm an ihrer Basis breit ist, während das Instrument eine Länge von 5 cm besitzt; es dient dazu, die Haut bei gewissen Krankheiten, bei denen die Hitze vorwiegt, zu eröffnen. — Fig. 5 ist von ovoider Gestalt, 5 cm lang und

---

[1]) Vgl. diese Figuren bei Dujardin, Histoire de la chirurgie. T. I. 1774. Fig. 1, 2. — [2]) l. c. p. 82. — [3]) l. c. p. 422.

dient dazu „à séparer les chairs“. — Fig. 6 ist eine 11 cm lange Nadel mit spiralförmig geriefeltem Kopfe und äusserst feiner gehärteter Spitze. — Fig. 7, 5 cm lang, ist in der Hälfte seines Körpers hohl, besitzt 3 Höhlungen wie ein dreikantiger Degen und wird zum Aderlassen bei schweren Krankheiten benutzt. — Fig. 8 ist 5 cm lang, hat einen sehr feinen Körper, eine gehärtete Spitze und einen spiralig gereifelten Kopf und dient zur Linderung entzündlicher Schmerzen. — Fig. 9 hat eine besondere Form, 13 cm Länge, 2 cm Breite, gleicht einem zweischneidigen Degen und dient zur Eröffnung von Abscessen. — Fig. 10 ist 12 cm lang, der Körper rund und der Länge entsprechend, wird bei miasmatischen oder Vergiftungskrankheiten benutzt[1]).

Der Arzt, welcher die Acupunctur ausübt, muss mit grösster Sorgfalt die Stelle, wo, und die Tiefe, bis zu welcher die Nadel eingestossen werden soll, in Erwägung ziehen. Auf den von Dabry reproducirten Tafeln finden sich, über den ganzen Körper vertheilt, 388 derartige Punkte, zu denen die entsprechenden Erklärungen gegeben sind, vermerkt.

Die Massage, welche die Chinesen von den Indern entlehnt haben sollen, wird von ihnen mit grosser Geschicklichkeit in ähnlichen Formen, wie dieselbe in Europa gebräuchlich ist, ausgeübt und mag auch da ebenso gute Erfolge erzielen. Auch die Heilgymnastik (Cong-fou genannt) ist bei ihnen seit dem grauen Alterthum in Gebrauch; eine kritische, mit Abbildungen versehene Abhandlung über dieselbe verdanken wir Hermann Nebel[2]).

Die Inoculation der Blattern wird, statt dieselbe durch einen kleinen Einstich oder Einschnitt vorzunehmen, so ausgeführt, dass die trockene Kruste einer ganz reifen Pocke gepulvert und in die Nasenschleimhaut des Kindes eingerieben, oder dass dieses Pulver durch eine Tabakspfeifenartige Röhre in die Nase eingeblasen, oder dass Baumwolle mit dem Inhalt einer frischen Pocke getränkt in die Nase gebracht wird, oder endlich dass man das zu inoculirende Kind das Hemd eines im Eiterungsstadium befindlichen anderen Pockenkranken Kindes tragen lässt.

Bäder, von allen orientalischen Völkern viel gebraucht, werden auch von den Chinesen in grossem Umfange angewendet, namentlich die in ihrem ungeheueren Lande reichlich vorhandenen Thermal- und Mineralbäder.

Von den verschiedenen, auf die Chirurgie bezüglichen Dingen, die Gützlaff[3]) aus dem genannten grossen medicinischen Werke hervorhebt, führen wir nur, die Wunden betreffend, an, dass diese mit einem aus der Rinde des Maulbeerbaumes gemachten Faden zugenäht und dann mit Salben behandelt werden, deren die Chinesen eine grosse Anzahl besitzen. Wenn bei einer Bauchwunde die Eingeweide hervortreten, sollen dieselben mit der eingeölten Hand reponirt und die Wunde mit einer Abkochung von gin-seng gerieben, innerlich dünner Reis, in welchem Hammelnieren gekocht sind, angewendet werden, und Pat. soll dabei in 10 Tagen zur Genesung gelangen. Im Uebrigen unternehmen nur wenige Chirurgen die Behandlung eines Schwerletzten, aus Furcht dabei an ihrem Rufe einzubüssen; selbst die nächsten Verwandten weigern sich, solche in ihr Haus aufzunehmen und, trotzdem Lebensrettung möglich wäre, sterben solche Unglücklichen häufig auf der Strasse.

Fracturen werden, nach Wilson[4]) in der Art und Weise eines Grobschmidts reponirt und verbunden; mit Luxationen einfacher Art verstehen die Chinesen leidlich gut

---

[1]) Nach John Wilson (Medical notes on China. London, 1846. p. 245) besteht der chirurgische Apparat eines chinesischen Arztes aus einer sonderbaren Sammlung roher Werkzeuge, die mehr dem Handwerkszeuge eines Schuhflickers als den Instrumenten eines Wundarztes gleichen. Wir unterlassen es, die angeführten 16 Instrumente aufzuzählen; es befinden sich darunter weder Messer noch Lanzetten, da die Chinesen einen unüberwindlichen Abscheu davor haben, Blut zu vergiessen. Auch Tatarinoff (a. a. O. S. 471) bestätigt die erbärmliche Beschaffenheit der chirurgischen Instrumente, welche seit den ältesten Zeiten bis jetzt gleichmässig schlecht und übereinstimmend angefertigt werden.

[2]) v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 44. 1892. S. 58—94.

[3]) Gützlaff, l. c. p. 169.

[4]) Wilson, l. c. p. 245.

anzugehen, jedoch Alles, was eine Kenntniss der Structur, oder eine geschickte mechanische Application verlangt, liegt ausserhalb ihrer Sphäre.

Krankheiten der Zähne werden mit Moxe und Acupunctur behandelt, ein Ausziehen derselben soll nicht gebräuchlich sein[1]). — Der Kropf scheint in einigen Gegenden des Reiches häufig zu sein, so dass in der Provinz Chang-tong ein Drittel der Einwohner grosse Halsgeschwülste zeigt[2]). — Die Steinkrankheit, im Norden des Landes fast unbekannt, ist im Süden, wenigstens in der Umgebung von Canton, sehr häufig. — Hodengeschwülste von zum Theil beträchtlichem Umfange, sollen in China endemisch sein[3]); möglicherweise handelt es sich dabei aber vorzugsweise um Elephantiasis scroti, da auch andere Formen dieser Krankheit daselbst häufig vorkommen.

Der Eunuchismus[4]), seit den ältesten Zeiten in China geübt, findet daselbst lediglich im Interesse des kaiserlichen Hauses statt, dessen sämmtliche Angestellte jeder Art Eunuchen sind, die bisweilen in die höchsten Staatsämter gelangen. Während der Kaiser in seinem Palast der einzige Mann sein soll und jener ausser ihm und seinen Frauen nur von Eunuchen bewohnt ist, haben auch alle Prinzen und Prinzessinen, je nach ihrem Range, eine grössere oder geringere Zahl von Eunuchen in ihrer Umgebung. Obgleich der Kaiser zur Abwickelung der verschiedenen Geschäfte des Palastes ihrer 3000 gebraucht, waren, nach Stent, im J. 1877 nicht über 2000 beschäftigt. Die Prinzen sind verpflichtet, von Zeit zu Zeit Eunuchen zum Gebrauche des Palastes zu beschaffen und geschieht Dies dadurch, dass eine grosse Zahl von Knaben von ihren Angehörigen Behufs Ausführung der Entmannung verkauft wird, oder dass Erwachsene, um künftighin ein bequemeres Leben zu führen, sich freiwillig dazu entschliessen.

Die Ausführung der Operation geschieht, nach Morache, in der Weise, dass die Patienten, wenn sie es nöthig haben, z. B. in Folge des Elendes sehr geschwächt sind, zunächst einige Zeit auf jene vorbereitet, also gut genährt werden. Man bringt sie dann in ein sehr heisses Bad, übt eine gewisse Massage an Scrotum und Penis aus, wahrscheinlich um die Sensibilität abzustumpfen, wickelt dann die beiden Theile mit einer schmalen, regelmässig vom Ende bis zur Basis angelegten und mehr und mehr fest angezogenen seidenen Binde ein, so dass ein wurstförmiges Packet entsteht und schneidet dasselbe dann an seiner Basis an dem Schambein mittelst eines scharfen Messers in einem Zuge ab. Von einem Gehilfen wird sodann eine Handvoll styptisches Pulver (bestehend aus wohlriechenden Harzen, Alaun und getrocknetem Schwamm) auf die Wunde gebracht und die Compression derselben bis zu vollständiger Stillung der Blutung fortgesetzt. Darauf wird ein primitiver Verband angelegt und der Operirte sich selbst überlassen. Eine Nachblutung soll selten stattfinden. Wenn der Patient nach 3—4 Tagen nicht urinirt hat, wird er als verloren betrachtet und sich selbst überlassen; ist dagegen der Verband mit Urin getränkt, so wird die Wunde sorgfältig gereinigt und der Pat. als ausser Gefahr erachtet. Bei Kindern soll die Operation 2mal unter 3 Fällen, bei Erwachsenen um die Hälfte weniger gelingen. Es bleibt eine kaum 3 cm breite Narbe, mit einem der Harnröhrenmündung entsprechenden Trichter in der Mitte zurück. Das Harnen geschieht ohne Schwierigkeit, aber in hockender Stellung.

Die von Stent[5]) gegebene Beschreibung der Operation, die in einem besonderen, unansehnlichen, noch innerhalb der kaiserlichen Stadt befindlichen, der „Schuppen" genannten Gebäude, von besonderen, nur diese Operation ausführenden und eigene Lehrlinge besitzenden „Messerern" gemacht wird, zeigt einige Abweichungen von dem Vorstehenden. Der in der Rückenlage befindliche Pat. wird an der Brust und den Beinen von Gehilfen festgehalten, nachdem Binden fest um den unteren Theil des Leibes und den oberen der Schenkel

[1]) Lepage, l. c. p. 55. — [2]) Ibid. p. 99. — [3]) Ibid. p. 100.
[4]) Morache, l. c. p. 204. — G. Carter Stent, Chinesische Eunuchen oder der Ursprung, Charakter, Habitus, Obliegenheiten und Zurichtung der Hämmlinge Chinas. Leipzig. (o. J.)
[5]) l. c. S. 22.

gelegt worden sind. Das Abschneiden von Hoden und Penis geschicht mit einem kleinen, fast sichelförmig gebogenem Messer, worauf eine zinnere Nadel oder Zapfen in die Harnröhrenmündung gepresst und die Wunde durch mit kaltem Wasser gesättigtes Papier bedeckt und verbunden wird. Während drei Tagen darf Pat. nichts trinken; am Ende des dritten wird der Zapfen ausgezogen und der Urin abgelassen (Katheter und Bougies sollen den Chinesen unbekannt sein). — Bezüglich der geistigen, moralischen und körperlichen Eigenschaften und der socialen Stellung der chinesischen Ennuchen verweisen wir auf die ausführlichen Mittheilungen Stent's.

E. Martin, Arzt der französischen Gesandtschaft in Peking giebt eine von der vorstehenden ganz verschiedene Beschreibung der Operation[1]), nämlich auf unblutige Weise, durch Herbeiführung von Brand. Der 7—10jährige Knabe wird zunächst 14 Tage lang eingeschlossen und einer sehr strengen Diät unterworfen, bei der er nur wenig zu essen bekommt. Wenn er hinreichend geschwächt ist, wird aus 10 für specifisch erachteten Kräutern eine Mixtur angefertigt, die 3mal täglich über die Genitalien gegossen wird und ausserdem mittelst eines mit ihr getränkten Leinwandstückes umgeschlagen wird. Am 4. oder 5. Tage beginnt eine locale Unempfindlichkeit sich einzustellen und nun wird der 3. Act vorgenommen, der in gradweise verstärkten Torsionen (?!) der Genitalien besteht. Mehr und mehr sterben die Theile ab und durch eine letzte Torsion am 15.—20. Tage kommen dieselben zum Abfallen. Will man dieses beschleunigen, so werden um die Wurzel der Theile mehrere Seidenfäden nach Art einer Ligatur gelegt und das Abfallen erfolgt dann am 14. bis 16. Tage. Während der Dauer der Operation erhält der Pat. Aphrodisiaca im Getränk, Wasser aber so wenig als möglich, um das Uriniren einzuschränken. Meistens ist das Verfahren von Erfolg und es bleibt nur die Heilung der eiternden Fläche übrig, die gegen den 10. Monat erfolgt. Uebrigens bleibt bei den chinesischen Castraten die Wurzel des Penis zurück und leiden sie in Folge dessen nicht an Incontinenz.

Obgleich die Chinesen eine erstaunliche Indifferenz gegen Schmerzen besitzen und Operationen ohne irgend welche Schmerzäusserung ertragen[2]) (schon die sehr häufige Application von Moxen spricht für ihre geringe Empfindlichkeit), soll man in alten Zeiten in China die künstliche Herbeiführung von Schmerzlosigkeit bei Operationen gekannt haben. In einem Artikel über künstliche Anästhesie giebt der Sinologe Stanislas Julien[3]) aus einer biographischen Notiz über den Arzt Hoa-tho (Chua-to), der zur Zeit der Dynastie Wei, zwischen 220—230 n. Chr. lebte, folgende Uebersetzung . . . . „il donnait au malade une préparation de chanvre (Ma-yo, Ma-jao), et au bout de quelques instants, il devenait aussi insensible que s'il eût été plongé dans l'ivresse ou privé de vie. Alors, suivant le cas, il pratiquait des ouvertures, des incisions, des amputations [?] et enlevait la cause du mal; puis il rapprochait les tissus par des points de suture et y appliquait des liniments. Après un certain nombre de jours . . . le malade se trouvait rétabli sans avoir éprouvé, pendant l'opération la plus légère douleur.“ Unter „Hanf“ ist vermuthlich Cannabis Indica und das daraus bereitete Haschisch der Araber zu verstehen, dessen Anwendung vielleicht, wie aus der Biographie eines später lebenden Arztes Hoa-tho hervorgeht, in der Weise stattfand, dass ein durch langes Kochen oder Destilliren gewonnenes, das narkotische Princip des Mittels enthaltendes Pulver genannt Mafo-san (wörtlich „chanvre-distiller-poudre“) in Wein genommen wurde.

Tatarinoff[4]), der die vorstehende Mittheilung kritisirt, will zunächst das Wort „Ma-jao“ nicht mit „Arznei aus Hanf“ sondern mit „einschläfernde Arznei“ übersetzen und bemerkt, dass es in der chinesischen Medicin fast keine einfachen Formen der Arzneien giebt

[1]) Martin in Gaz. hebedomadaire de méd. et de chir. 1872. p. 471.

[2]) Charles Alexander Gordon, China from a medical point of view in 1860 and 1861 etc. London 1863. p. 429.

[3]) Comptes rendus . . . de l'Académie des sciences. T. 28. 1849. p. 196.

[4]) a. a. O. S. 467 ff.

und dass, wenn Cannabis Indica jemals als schmerzstillendes oder einschläferndes Mittel in China angewendet worden ist (wie aus einigen in alten Büchern enthaltenen Recepten hervorgeht) Dies immer in Verbindung mit anderen Mitteln geschah, von denen die bekanntesten sind: Muriscia Cochinchinensis, verschiedene Arumarten, Datura, Hyoscyamus, Aconitum. Da nun die Chirurgie bei den chinesischen Aerzten zu keiner Zeit, bis auf die Gegenwart hin, geblüht hat, so ist es, wenn auch Chuato zu seiner Zeit als Chirurg sich einer grossen Berühmtheit erfreut hat und sein Name noch heutigen Tages bei den chinesischen Aerzten in hohen Ehren steht, unfehlbar erlaubt, seine anatomischen Kenntnisse und mehrere der von ihm angeblich ausgeführten Operationen zu bezweifeln, ebenso wie auch die von ihm bewirkte künstliche Anästhesirung nicht zweifelfrei ist (obgleich wir eine ähnliche Art der künstlichen Betäubung im Alterthum und Mittelalter kennen lernen werden), da Dies doch wahrscheinlich Nachahmung gefunden haben würde und es nicht bekannt ist, dass in den folgenden Jahrhunderten Jemand irgend welche schmerzstillenden Mittel bei Operationen angewendet habe.

Obgleich die künstliche Verkrüppelung der Füsse der Chinesinnen, namentlich der vornehmen Damen mit der Chirurgie nichts zu thun hat und wir auf dieselbe nur beiläufig eingehen, ist derselben doch hier kurz zu gedenken, weil sie bisweilen zu Erkrankungen und Verletzungen Anlass giebt. Diese Verunstaltung, die schon Plinius[1]) zu erwähnen scheint, indem er nach Eudoxus anführt, dass „in meridianis Indiae" die Füsse der Frauen so klein seien, „ut Struthopodes appellentur", besteht nach Ploss[2]), bei dem sich darüber ausführliche Mittheilungen, nebst Angabe der einschlägigen Literatur finden, bekanntlich bei der einen Form darin, dass durch sehr fest angelegte Binden, vom 4., 6. bis 7. Lebensjahre an, die 4 äusseren Zehen nach der Fusssohle umgebogen werden und das Fersenbein senkrecht gestellt wird. Es giebt indessen auch noch andere Arten von Verunstaltung des Fusses, auf die wir nicht näher eingehen. Auch der Unterschenkel wird bei den Mädchen durch festes Binden zu künstlicher Atrophie gebracht, wie bei der eben angegebenen Quelle auch nachgewiesen ist. — Eingehende anatomische Untersuchungen des verkrüppelten Fusses haben u. A. H. Welcker[3]) und Junker von Langegg[4]) geliefert.

Dass die Verkrüppelung der Füsse bisweilen, jedoch selten, bei Kindern, besonders solchen mit tuberculöser Anlage, auch eine Erkrankung der Fussknochen herbeiführen kann, wird namentlich von Lockhart[5]) hervorgehoben; dagegen sind die erwachsenen Frauen vermöge der Unsicherheit ihres Ganges zum Fallen sehr geneigt und ziehen sich dabei gelegentlich schwere Verletzungen (Knochenbrüche u. s. w.) zu.

VI. Japan.

Das unter diesem Namen bekannte grosse Ostasiatische Inselreich, dessen Geschichte und Zeitrechnung mit dem Jahre 660 v. Chr. beginnt, trat erst verhältnissmässig spät zu seinen Nachbarländern in Beziehungen; so zuerst 33 v. Chr. zu Korea und erst zwischen

[1]) Nat. historia. Lib. VII. Cap. 2. § 24.

[2]) H. Ploss, Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. 2. Aufl. Bd. 1. Berlin 1882. S. 330.

[3]) Welcker im Archiv für Anthropologie. Bd. 4. 1870. S. 221—232; Bd. 5. 1872. S. 133—152 (mit Abbildungen).

[4]) Ferdinand Junker von Langegg, Eine Beschreibung der Zergliederung eines künstlich verkrüppelten Chinesenfusses, mit Taf. XI, XII, XIII. Bd. 6. 1873. S. 213.

[5]) William Lockhart, The medical missionary in China. 2. edit. London, 1861. S. 334.

239—243 n. Chr. zu China, von dem es durch Vermittelung von Korea seine Schrift (284) und alle Anfänge seiner späteren wissenschaftlichen und technischen Bildung erhielt. Der Buddhismus wurde 552 n. Chr. eingeführt. Die ersten Berührungen mit Europäern fanden von 1543 ab mit den Portugiesen, nebst einer kaum ein Jahrhundert dauernden, vorübergehenden Einführung des Christenthums, von 1609 an auch mit den Holländern statt und diese waren die Einzigen, mit denen, neben den Chinesen, Japan, wiewohl in sehr beschränkter Weise, vom Beginn des 17. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts in Verbindung stand. Erst seit dem Jahre 1854 ist das Japanische Reich allen Nationen geöffnet.

Eine ursprüngliche japanische Heilkunde, die aber niemals eine irgend nennenswerthe Entwickelungsstufe erreicht hat, ist nach Hoffmann[1]) und Ogata[2]) in den ältesten Zeiten zwar vorhanden gewesen, aber dann durch die chinesische verdrängt worden und hat seit 2000 Jahren nicht mehr existirt. Die literarischen Werke, aus denen die japanischen Aerzte ihre Kenntniss der chinesischen Medicin von Alters her gewinnen, sind an Zahl und Umfang ausserordentlich gering und der Hauptsache nach mit den folgenden zwei erschöpft: 1. Der *Shookánron* (Lehre von den fieberhaften Krankheiten), etwa 350 Jahre v. Chr. verfasst, 2. *Kinki* (wörtlich goldener Kasten), in welchem alle übrigen Krankheiten abgehandelt werden. Ausser diesen zwei Hauptwerken werden noch 4 andere angeführt, deren Alter bis zu 200 Jahren vor unserer Zeitrechnung hinaufreicht, zu denen noch weitere, ausschliesslich sich mit der Interpretation der Hauptwerke befassende Schriften kommen. Den Einfluss, welchen die holländischen Aerzte auf die blindem Autoritätsglauben huldigende japanische Medicin ausübten, übergehen wir und noch mehr die Reform, welche von Deutschland aus in der neuesten Zeit nicht bloss die Heilkunde in Japan erfahren hat.

Wir verweisen weiter bezüglich der socialen Stellung der Aerzte, der Ausübung der Praxis und des Studiums der Heilkunde auf die Mittheilungen Hoffmann's und wollen in letzterer Beziehung nur anführen, dass es niemals früher in Japan Lehranstalten zur ärztlichen Ausbildung gegeben hat, sondern dass die Schüler stets zu einem Arzte in die Lehre kamen und dass sie während ihrer Studienzeit auf das Lesen der weisen Bücher als der einzigen Quelle ihrer Kenntnisse angewiesen waren.

Auf die sehr dunkelen und jeder empirischen Grundlage entbehrenden pathologischen Anschauungen der Japaner und ihre Art der Krankenuntersuchung nicht näher eingehend, wollen wir nur anführen, dass ihre Heilmittel überwiegend dem Pflanzenreiche angehören und in den auch bei uns gebräuchlichen Formen zur Anwendung kommen.

Unter den Specialitäten, die, mit Ausnahme der Acupunctur und der Cauterisation mit Moxen, alle neueren Ursprunges sind, ist die Chirurgie erst durch die Portugiesen (im 16. Jahrhundert) den Japanern bekannt geworden. Vorher bediente man sich von chirurgischen Mitteln nur der Blutegel, Aderlässe, Fontanelle und Blasenpflaster, Wunden wurden durch Bedecken mit Pflastern oder Salben behandelt. Dagegen kannte man keine eigentlichen Verbände und machte keine blutigen Operationen. Auch die von den Portugiesen eingeführte Chirurgie erhob sich nicht über die erste Kindheit. Einige Modelle von Instrumenten, wie Scheere, Nadeln, Bistouris, haben sich bis jetzt unverändert erhalten und sind erst im Anfange dieses Jahrhunderts um einige

---

[1]) Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Yokohama. fol. 1. Heft 1873, S. 23; 4. Heft 2. Aufl. 1874, S. 9.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift. 1894. S. 306.

vermehrt worden. Der Bistouris bediente man sich nur zum Oeffnen von Abscessen oder zum Aufschneiden der in Japan häufigen Mastdarmfisteln. Grössere Operationen wurden auch jetzt nicht unternommen. Erst im Anfange dieses Jahrhunderts wurden durch Hanaoka neue Verfahren in die Chirurgie eingeführt und darauf ein von ihm stammendes neues System begründet. Er machte auch grössere Operationen, besonders Exstirpationen von Geschwülsten und Amputationen, letztere mit Messer und Hammer, während der Hauptarterienstamm vorher mit Binden und durch Digital-Compression zusammengedrückt wurde. Vor der Operation erhielt Pat. eine sehr grosse Dosis Stramonium, in Folge deren er 3 Tage lang betäubt blieb.

Die Acupunctur *(schindji)*, welche alt-chinesischen Ursprunges ist, wird in der über 2000 Jahre alten Schrift *Nankio* ausführlich abgehandelt. Sie hat in Japan von Alters her unbestrittenes Bürgerrecht und erfreut sich noch heute, besonders unter dem niedrigen Volke, für Heilzwecke des höchsten Vertrauens.

Der von dem deutschen Arzte Engelbert Kämpfer, der sich (1690—92) zwei Jahre in Japan aufhielt, in einem Anhange zu seinem grossen Reisewerke[1]), in einem Abschnitt „Von der bei den Japanern üblichen Kur der Kolik durch die Akupunktur oder das Stechen mit der Nadel" gegebenen ausführlichen Beschreibung der Ausführung derselben entnehmen wir Folgendes: Die Nadeln sind aus reinem Gold oder Silber, besonders gut gehärtet, sehr fein, etwa 4 Zoll lang, mit einer schneckenförmig gewundenen Handhabe (Taf. I Fig. 12). Zur Aufbewahrung derselben dient ein kleiner Hammer, der so eingerichtet ist, dass auf jeder Seite der Handhabe eine Nadel angebracht werden kann. Der Hammer (Taf. I Fig. 11) ist ungemein fein, aus dem Horn eines Auerochsen gemacht, etwas länger als die Nadel, hat oben einen runden, zusammengedrückten Knopf, der durch eingelegtes Blei schwer gemacht ist. Die Seite des Knopfes, die zum Schlagen bestimmt ist, ist mit weichem violetfarbenem Leder überzogen ,damit er beim Stoss nicht abspringt. Man pflegt mehrere dieser Nadeln in einer länglich-viereckigen Kapsel zu verwahren, die aussen mit Firniss, innen mit ungeschorenem Tuche überzogen ist. Die Instrumente finden sich im Kämpfer's Werk auf Taf. XLIII abgebildet. Bisweilen wird auch ein kleiner metallener Kanal, der etwas kürzer als die Nadel ist, gebraucht, um durch ihn genau einen bestimmten Ort mit der Nadel zu treffen. Die Einführung der Nadel geschieht in der Weise, dass dieselbe nahe an ihrer Spitze mit Daumen und Zeigefinger gefasst, und an dem Einstichspunkte aufgesetzt wird; mit einem oder zwei Schlägen des Hammers wird sie durch die Haut hindurchgetrieben und dann mit drehenden Bewegungen bis in die erforderliche Tiefe ($^1/_2$—1 Zoll) eingestochen, daselbst festgehalten, bis Pat. 1—2mal Athem geschöpft hat und dann ausgezogen. Die Nadel kann auch durch blosse Drehbewegungen oder, während sie zwischen Daumen und Mittelfinger gehalten wird, durch Schlag oder Druck mit dem Zeigefinger eingebracht werden. Zur Behandlung der Kolik werden auf der Mitte des Bauches 9 Einstichspunkte in Quadratform gemacht.

Die Ausführung der Acupunctur geschieht nach Hoffmann streng systematisch und erfordert ein genaues Studium der zahlreichen und complicirten, darüber vorhandenen Vorschriften und Lehren. Nach denselben zerfällt der ganze Körper in 6 Abtheilungen, in welchen es eine grosse Zahl bestimmt vorgeschriebener Einstichspunkte giebt, die nach den einzelnen Krankheiten auszuwählen und von mehreren festen Punkten aus aufzusuchen sind. Solche festen Punkte sind z. B. die beiden Brustwarzen, deren Verbindungslinie in 8 Theile getheilt wird, die Verbindungslinie der vorderen und hinteren Grenze des Haarwuchses in der Sagittallinie, der Schwertfortsatz des Brustbeins, der Nabel, die Knöchel der Finger und Zehen. Einzelne der Punkte haben oft sehr wichtig klingende Namen; andere ent-

[1]) Engelbert Kämpfer's Geschichte und Beschreibung von Japan. . . . herausgegeben von Chr. Wilh. Dohm. 2 Bde. Lemgo, 1777, 1779. 4. Bd. 2. Anhang. S. 423.

sprechen in überraschender Weise ziemlich genau der Lage der Nerven, besonders an Stellen, wo diese nahe an die Oberfläche treten. Der Einstich geschieht mittelst sehr feiner Nadeln von Silber, Gold oder Stahl mit sehr scharfen Spitzen und zwar werden, nach Feststellung der Einstichspunkte mit grosser Ruhe an denselben 8—10 und mehr Nadelstiche in regelmässigen Figuren (Dreiecken, Quadraten, Rhomben) dicht nebeneinander gemacht. Es giebt zwei Arten von Nadeln: Die drehenden, 4—8 Zoll lang, mit Elfenbein- oder Holzgriff, die mit langsamer Drehung eingeführt werden, und die schlagenden, die sich in einer Canüle befinden, mittelst einer Schraube am oberen Ende verschieden lang für den Einstich vorgestellt werden können und durch Schlag mit dem Finger eingeführt werden. Bricht zufällig eine Nadel im Körper ab, so soll dicht um das abgebrochene Stück eine Anzahl (6—8—10) neuer Nadeln eingestochen werden, wodurch das abgebrochene Stück wieder hervorkommt.

Nach der von dem japanischen Professor Ogata gegebenen Beschreibung bestehen die feinsten Nadeln aus Golddraht (so fein wie eine Borste), die mittelfeinen aus Silberdraht, die stärksten, von der Dicke einer Nähnadel, aus Stahl. Die goldenen und silbernen haben einen kleinen cylindrischen Griff und sind ungefähr 8 cm lang. Wenn man bei der Behandlung rheumatischer Schmerzen, von Kolik, Cardialgie, Neuralgie u. a. die Acupunctur anwenden will, knetet man zuerst die betreffenden Theile und übt mit der Spitze des Zeigefingers da, wo man stechen will, einen kräftigen Druck aus, der noch dadurch verstärkt werden kann, dass man mit dem Mittelfinger auf den Nagel des Zeigefingers einen Druck ausübt, um damit Anästhesie zu erzeugen. Hierauf bringt man die Nadel in ein Metall- oder Bambusrohr, welches einige Centimeter kürzer als die Nadel ist, setzt das mit dem linken Daumen gefasste Rohr resp. die Nadel senkrecht auf die anästhesirte Stelle auf und schlägt nun leise mit der Spitze des rechten Zeigefingers, periodisch, mit einer gewissen Geschwindigkeit auf dieselbe. Wenn die Nadel etwas in das Gewebe eingedrungen ist, nimmt man die Hülse weg, fasst die Nadel dicht an der Haut und drückt sie drehend noch einige Centimeter weiter hinein. Beim Herausnehmen wird sie ebenso allmälig entfernt. Unmittelbar nach der Herausnahme drückt man die gestochene Stelle wieder einige Zeit mit dem Zeigefinger; die Behandlung ist auf diese Weise fast schmerzlos. Man sticht z. B. bei Cardialgie die Nadel in gewissen Entfernungen 5—6mal in die Bauchwand, wonach in vielen Fällen heftige Schmerzen verschwinden, während man gleichzeitig auch die Massage zu Hilfe nehmen kann. Sehr selten kommt es vor, dass die Nadel in dem Gewebe abbricht, oder sich einklemmt und schwer herauszuziehen ist. In diesem Falle schneidet man sie dicht an der Haut mit der Scheere ab und die Nadel kann dann lange, ohne Eiterung zu erregen, liegen bleiben; bisweilen aber bildet sich ein Eiterherd. Die Behandlung wird vom „Nadelkünstler", oder einem Arzt, der auf chinesische Weise studirt hat, ausgeführt und dauert im Mittel eine Stunde.

Die wichtigsten Krankheiten, gegen welche die Acupunctur Anwendung findet, sind alle Krampfformen, besonders Magenkrampf und Kolik, sodann alle schmerzhaften Zustände, namentlich Zahn- und Kopfschmerz, endlich alle sonstigen Nervenkrankheiten: Hysterie, Hypochondrie, Lähmungen u. s. w.

Die Cauterisation mit Moxen *(Kiudji)*, die in ähnlicher Weise von Kämpfer wie im Nachstehenden von Hoffmann beschrieben wird, wird nicht von Aerzten, sondern von niedrigen Leuten, auch Weibern, und in armen Familien von den Angehörigen dieser selbst ausgeführt. Das Material für die Moxen liefern die Blätter von Artemisia vulgaris s. Moxa (Thunberg), deren Blätter mit den Händen zerrieben werden, worauf die zurückbleibende, wollige, zunderähnliche Substanz zu kleinen Stücken zusammengeballt, mit etwas Speichel auf der Haut befestigt und angezündet wird. Die cauterisirende Wirkung ist sehr schwach, 5—10 Wiederholungen des Verfahrens geben noch sehr geringe Resultate, und es sind 20 und mehr, selbst bis 60 Wiederholungen, die beim Volke sehr beliebt sind, zur Erzielung intensiver Wirkungen nothwendig. Die Moxen werden hauptsächlich als Prophylacticum

gegen alle Arten von Krankheiten angesehen und man findet daher in den niederen Klassen keinen Menschen, dessen Körper nicht eine ganze Anzahl von Brandnarben zeigt[1]).

Die Massage[2]) *(Amma)*, ebenfalls der urältesten Heilkunde angehörig, wird von den Japanern hauptsächlich gegen Verdauungsbeschwerden, allgemeines Unbehagen, Muskelrheumatismus, Tumoren und Brustschmerzen, die durch alte Pleuritis erzeugt werden, gebraucht. Auch gewährt sie, nach starker Ermüdung durch Reisen und Bergsteigen in Anwendung gebracht, gewöhnlich nach einem Bade, eine behagliche Empfindung. Die Bewegungen, welche der blinde kunstgeübte Kneter ausübt, das Streichen, Drücken, Kneipen, Zupfen geschehen alle nach einem in bestimmter Weise gelehrten System. Bei Krankheiten setzt sich der Kneter hinter oder vor dem Kranken auf einen erhöhten Tisch, Schemel u. s. w., der Kranke sitzt ebenfalls; wird die Massage zum Zweck der Erfrischung vorgenommen, so liegt der Betreffende und der Kneter steht neben ihm. Benj. Howard[3]), der über die Ausübung der Massage in Schweden, der Türkei und Indien persönliche Erfahrungen hat, fand die in Japan vielfach durch Kinder mit ihren kleinen Händen und zum Theil mit den Füssen (am Rücken bei Lumbago) ausgeübte Massage vortrefflich und der in jenen Ländern betriebenen bei Weitem vorzuziehen.

Nach Ogata besteht die Massage, wie sie von den Japanern geübt wird, in Kneten, Drücken, Reiben, Klopfen und Stossen mit Fingern und Händen. Beim Klopfen und Stossen folgen die Stösse so rasch auf einander, dass man es mit der Schwingung einer gespannten Saite vergleichen kann. Es schlagen zuerst die 4 Fingerspitzen der einen Hand auf (die Daumen werden nicht verwendet), dann die 4 der anderen Hand, darauf folgen 4 Stösse mit der Hand; mit einer Hand werden also 12 rasch auf einander folgende Einzelstösse, mit beiden Händen demnach 24 ausgeführt. Der Amma drückt oft auch Nervenstamm oder Muskel mit dem Finger oder selbst mit der Faust. Die Procedur, während welcher sich der Pat. mit dem Kneter unterhält, dauert $^2/_3$—1 Stunde.

Da das Land überaus reich an Mineralquellen[4]), kalten und warmen, ist, werden dieselben, vor allen Dingen die heissen, seit vielen Jahrhunderten als Heilmittel benutzt; es wird ausserordentlich viel gebadet, getrunken aber gar nicht. Auch klimatische Curorte sind in Gebrauch, wo Wintercuren gemacht werden; dagegen ist die Anwendung der Seebäder oder auch nur der Seeluft ganz unbekannt, wohl weil die Japaner das kalte Baden für ungesund halten.

Bei der in China und Japan hoch entwickelten Fabrication des Papiers, aus dem die verschiedensten Dinge angefertigt werden, ist es nicht zu verwundern, dass die Japaner auch Eisbeutel aus Papier besitzen, wie sie bei uns erst in neuerer Zeit in Gebrauch gekommen sind.

In der japanischen Therapie kommen weder Aderlass noch Blutegel nach Maget[5]) zur Anwendung, denn, wie sie sagen, „muss man eine so kostbare Flüssigkeit schonen“.

Nähte werden von den eingeborenen Ärzten, welche gewohnt sind, die Säbelwunden zu behandeln, mit seltener Geschicklichkeit angelegt. Fracturen werden mit plumpen Verbänden behandelt, daher die Consolidation gewöhnlich mit einiger Difformität erfolgt. Die

---

[1]) Bei Kämpfer, a. a. O. Tab. XLIV findet sich die Abbildung der in den Buchläden und bei herumziehenden Aerzten zu kaufenden Tafeln mit der Darstellung menschlicher Körper, bei denen in chinesischen und japanischen Charakteren die in gewissen Krankheiten zu brennenden Stellen angegeben sind.

[2]) A. Wernich in Rohlfs, Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin. Bd. 1. 1878. S. 220.

[3]) Lancet. 1892. Vol. I. p. 133.

[4]) Gierke, Ueber die Medicin in Japan in alten und neuen Zeiten, in Sechzigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1883. S. 19, und in Rohlfs, Deutsches Archiv f. Geschichte der Med. Bd. 7. 1884. S. 1—15.

[5]) Maget, La médecine au Japon in Archives de méd. navale. T. 27. — George Godet, Les Japonais chez eux étude d'hygiène. Paris 1881. p. 71.

Wunden werden mit Wasser, Oel und Reis-Branntwein verbunden, mehrfach zusammengelegte Blätter von Reispapier vertreten die Stelle von Compressen und wird der ganze Verband mittelst einer baumwollenen oder seidenen Binde festgehalten [1]).

VII. Griechenland.

Wie bei den meisten Völkern des Alterthums sind auch bei den Griechen die Anfänge der Heilkunde von der Sage umwoben. Der erste bekannte Arzt und thessalische König Aesculap (Asklepios), der Sohn des Apollo, wurde von den Griechen wie ein Gott verehrt; zu welcher Zeit aber diese Verehrung angefangen hat und man ihm Tempel zu bauen begann, steht nicht fest, indessen scheint schon vor der Belagerung von Troja dieser Cultus bestanden zu haben. In den ihm gewidmeten, sehr zahlreichen Tempeln wurde die Heilkunde von Priestern, welche Nachkommen des Aesculap zu sein sich rühmten und deshalb, wie man annehmen muss, Asklepiaden genannt wurden, ausgeübt; in welcher Weise Dies geschah, werden wir in einer späteren Notiz sehen. Die Asklepiaden nun der verschiedenen Tempel bildeten unter sich besondere Corporationen, in denen die Unterweisung in der Heilkunde sich vom Vater auf den Sohn fortpflanzte und schon in einem frühen Lebensalter des Letzteren ihren Anfang nahm, indessen traten auch Fremde in diese allmälig zu Schulen sich entwickelnden Corporationen ein, und jene übten dann, wenn sie unterrichtet waren, die Medicin ausserhalb der Tempel in den Städten und an den Fürstenhöfen als sog. Periodeuten aus. Der Eid, den die in die Genossenschaft der Asklepiaden eintretenden Fremden leisten mussten, ist uns, wie zu vermuthen, noch in den Schriften des Hippokrates aufbewahrt.

Ehe wir auf die Chirurgie bei Homer näher eingehen, haben wir einiger zu derselben in naher Beziehung stehender sagenhafter Persönlichkeiten zu gedenken. Zunächst des Centauren Chiron vom Berge Pelion in Thessalien, der sich von einem sehr schlimmen Geschwür (angeblich nach Verwundung mit einem Pfeile entstanden, der in das Gift der Lernäischen Hydra getaucht war) nicht heilen konnte, wonach später die sehr bösartigen Geschwüre als „chironische" bezeichnet wurden. Chiron, ein Schüler des Aeskulap, wandte, ausser einfachen Heilmitteln, grösstentheils das Gebet, die Anrufung der Gottheit, den sogen. Zaubergesang (ἡ ἐπαοιδή) an, soll aber auch Wunden untersucht und behandelt, zuerst Zähne ausgezogen, gebrannt und geschnitten haben. Die Söhne des Aesculap, Machaon und Podalirius, die zu den Helden des Trojanischen Krieges gehörten, werden wir demnächst in ihrer chirurgischen Thätigkeit kennen lernen. Nach diesem Kriege sollen sich die beiden Brüder, der Sage zu Folge, in die Heilkunst so getheilt haben, dass Ersterer die Chirurgie, Letzterer die Medicin betrieb. Wir gehen auf ihre weiteren Lebensschicksale nicht näher ein und wollen bezüglich des Podalirius nur anführen, dass er auf seiner Rückreise von Troja, an die Küste Kariens verschlagen, die Tochter des dortigen Königs Damaethus, Namens Syrna, die in Folge eines Sturzes vom Dache schwer verletzt war, durch Aderlässe an beiden Armen heilte, in Folge dessen deren Hand und die Herrschaft im Lande erhielt. Er erbaute die Städte Syrna und Bybassus und von da aus

[1]) Godet, l. c. p. 73.

verbreiteten sich die Nachkommen des Aesculap über Karien und die benachbarten Inseln Kos und Rhodos.

Obgleich es nicht unsere Absicht ist, auf die weitere sagenhafte Geschichte der griechischen Heilkunde näher einzugehen, wollen wir doch die dafür sich Interessirenden auf Quellenschriften[1]) verweisen, in denen sich darüber Näheres findet.

Wenn auch noch nicht auf historischem Boden stehend, aber auf einer gesicherten Grundlage ruhend, finden wir

Die Chirurgie des Homer.

Als älteste Denkmale griechischen Geisteslebens nicht nur für uns, sondern schon für die Griechen selbst gelten die zwei grossartigen Heldengedichte, die bei allen höher gebildeten Völkern noch jetzt, nach mehr als drittehalb Jahrtausenden, bewundernde Anerkennung finden, die Ilias und die Odyssee Homer's. Bekanntlich stritten sich 7 Städte um die Ehre, Homer's Geburtsort zu sein, und die Angaben über seine Lebenszeit, die sämmtlich nur der Tradition angehören, schwanken von der Mitte des 11. Jahrhunderts bis herab zum letzten Drittel des 7. Jahrhunderts v. Chr.; es ist daher über die Zeit, wann jene Dichtungen entstanden, mit Bestimmtheit nichts festzustellen[2]). Ilias und Odyssee sind übrigens ursprünglich nicht schriftlich aufgezeichnet, sondern Jahrhunderte lang in mündlichem Vortrage fortgepflanzt worden. Die erste sicher festgestellte Aufzeichnung derselben geschah in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts zu Athen, auf Befehl des Pisistratus, durch eine von Demselben eingesetzte Commission. Die Ilias, die uns fast allein hier interessirt, betrifft den unter dem Namen des Trojanischen Krieges bekannten sagenhaften Heereszug der Griechen (Achäer) nach der Troas, der erst nach 10jähriger Dauer mit der Eroberung und Zerstörung der Stadt Troja oder Ilion endigte. Nach der verbreitetsten Annahme der alten Chronographen soll der Krieg von 1193 bis 1184 v. Chr. gedauert haben. Es liegt also die Möglichkeit vor, dass Homer um diese Zeit oder bald nachher gelebt hat. Wenn nun auch in seinem Werke Wahrheit nnd Dichtung mit einander vermischt sein mögen, so gewähren seine Schilderungen der Verletzungen und ihrer Behandlung vielfach ein anschauliches Bild und beweisen, dass Homer, wenn er auch kein Arzt war, in anatomischen und chirurgischen Dingen, wie sie einem Laien zugänglich sind, mehr als gewöhnliche, vielleicht durch Kriegserfahrung erworbene Kenntnisse besass. Es tritt Dies selbstverständlich in der mit Kampfesscenen

---

[1]) An erster Stelle ist hier eine Reihe von Aufsätzen zu nennen, die Welcker zu verschiedenen Zeiten vom Standpunkte des Philologen verfasst und später unter dem Titel „Zu den Alterthümern der Heilkunde“ gesammelt herausgegeben hat. Es findet sich daselbst, bis zu den Zeiten des Hippokrates hin, aus den alten Schriftstellern, unter Anführung der Beweisstellen, sehr Vieles zusammengetragen, das sich auf die verschiedenen, im Nachstehenden näher bezeichneten Gegenstände bezieht, für uns aber, abgesehen von einigen Abschnitten, von untergeordneter Bedeutung ist, daher hier übergangen werden kann. Die gesammelten Aufsätze sind enthalten in: F. G. Welcker, Kleine Schriften. Thl. 3. Bonn, 1850. S. 1—234. Die einzelnen Abschnitte sind folgende: Chiron der Phillyde. Der Pelion. — Medea oder die Kräuterkunde bei den Frauen. Ephyra. — Wundheilkunst der Heroen bei Homer. — Seuchen von Apollon. — Innere Heilkunde. Podalirios. — Einfluss der Luft und der Winde. — Epoden oder das Besprechen. — Incubation. Aristides der Rhetor. — Lykanthropie ein Aberglaube und eine Krankheit. — Entbindung. — Schneiden und Brennen. — Anatomie. — Die Aerzte.

[2]) Herm. Bonitz, Ueber den Ursprung der Homerischen Gedichte. Vortrag u. s. w. Zeitschrift f. d. österreich. Gymn. 1860. Heft 4, 5, auch separat. Wien 1860. 8. 48 SS.

erfüllten Ilias ganz besonders hervor, während die Odyssee in dieser Hinsicht von geringerer Bedeutung ist. Von der inneren Medicin ist in der Ilias so gut wie nichts, in der Odyssee wenig zu finden.

Suchen wir daher zunächst in der Ilias Das auf, was uns von ihrem Inhalt hier interessirt, also das Heil-Personal, die Verwundungen und die Behandlung derselben bei den beiden einander gegenüberstehenden Heeren. Am Eingehendsten haben Daremberg[1]) und Froelich[2]) diese und verwandte Gegenstände behandelt, indem Beide nicht nur die umfassendsten Literatur-Angaben machen, sondern Ersterer auch noch die Homerische Anatomie, Physiologie (wie schon vor ihm, 1842, Malgaigne) und Medicin schildert, Letzterer auch noch die Einrichtungen des griechischen Heeres in militärischer und sanitärer Beziehung, seine Ergänzung, Verpflegung, Unterkunft und Ausrüstung in Betracht gezogen hat, Beide aber eine Verwundungsstatistik gegeben haben. Wir greifen aus diesem mannichfachen Inhalte nur das uns näher Angehende heraus.

Das Heil-Personal im Trojanischen Kriege bestand, da eigentliche Feldärzte noch nicht existirten, auch wohl nur wenige Aerzte von Beruf bei den Heeren sich befanden, in Männern, die sich Kenntnisse in der Heilkunst erworben hatten, namentlich in der Behandlung von Wunden erfahren waren und während des Krieges ihr Wissen und Können zum Besten des Ganzen verwertheten. Die im Homer sich findende Bezeichnung (jonisch) **ἰητρός** bezieht sich daher meistens nicht auf eigentliche Aerzte, sondern, zumal häufig sich dabei der Zusatz *ἀνὴρ* findet, auf jene „heilenden Männer", die zum Theil unter den Kriegshelden zu finden sind. Zu diesen ursprünglich als Heerführer in's Feld Gerückten gehörte an erster Stelle das Brüderpaar Machaon und Podalirius[3]), die daher mit Unrecht als die ersten Feldärzte bezeichnet werden[4]). Beide, aus Thrikka in Thessalien gebürtig, waren die Söhne des trefflichen Arztes und thessalischen Königs Asklepios (Aesculap), und von Beiden war der ältere, der selbst einmal verwundete[5]) Machaon, in der Heilkunst der bedeutendste. Auch dem Achilles, dem tapfersten der Griechen vor Troja, werden Kenntnisse in der Heilkunst, die er dem Centauren Chiron verdanken sollte, zugeschrieben[6]); ebenso betheiligte sich Patroklos[7]) an der Behandlung der Verwundeten. Auf Trojanischer Seite finden wir nur Agenor[8]) namentlich genannt. Dass aber noch mehr „heilende Männer" in dem Kriege thätig waren, geht aus anderen Stellen[9]) hervor, wo von Aerzten die Rede ist; einmal werden dieselben mit dem Prädicate *πολυφάρμακοι* bedacht. Welche ehrende Anerkennung dem ärztlichen Stande von Homer zu Theil wird, zeigen die beiden sehr bekannten Verse (Ilias, XI. 514, 515), die dem Idomeneus bei Gelegenheit der Verwundung des Machaon durch Paris in den Mund gelegt werden:

> *ἰητρὸς γὰρ ἀνὴρ πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων*
> *ἰούς τ' ἐκτάμνειν ἐπί τ' ἤπια φάρμακα πάσσειν.*
> Denn ein heilender Mann ist werth wie viele zu achten,
> Der ausschneidet den Pfeil und mit lindernder Salbe verbindet. (J. H. Voss.)

Von heilkundigen Frauen werden im Homer angeführt: Die blonde Agamede[10]),

---

[1]) Ch. Daremberg, La médecine dans Homère ou études d'archéologie sur les médecins, l'anatomie, la physiologie, la chirurgie et la médecine dans les poèmes homériques. Paris, 1865. 8. 96 pp.

[2]) H. Froelich, Die Militärmedicin Homer's. Stuttgart, 1879. 8. 65 SS. — Anzuführen, mehr in philologischer Beziehung, ist noch: F. G. Welcker, Wundheilkunst der Heroen bei Homer in Hecker's Annalen der gesammten Heilkunde. Bd. 23. 1832. S. 267, und in Dessen Kleine Schriften. Thl. 3. Bonn, 1850. S. 27.

[3]) Dieselben sind erwähnt: Il. II. 731; IV. 193, 204; XI. 506, 512, 833; XIV. 2.

[4]) Petrus Kerkhoven, Dissert. inaug. med. De Machaone et Podalirio primis medicis militaribus. Groningae, 1837. 8. 77 pp. etc.

[5]) Il. XI. 506. — [6]) Il. XI. 831. — [7]) Il. XI. 845; XV. 394. — [8]) Il. XIII. 598. — [9]) Il. IV. 190; XIII. 213; XVI. 28. — [10]) Il. XI. 740.

„die Heilkräuter verstand, soviel rings nähret das Erdreich", Polydamna[1]), welche der Helena mehrere Wundkräuter schenkte, von denen die Letztere gewiss Gebrauch gemacht hat.

Die Zahl der in der Ilias erwähnten, bei hervorragenden Männern vorgekommenen Verwundungen ist ziemlich beträchtlich. Küchenmeister[2]) und Daremberg haben dieselben nebst Angabe der betreffenden Stelle in der Ilias nach der Art ihres Sitzes und ihrer Entstehung gesammelt. Nach den Statistiken ist ihre Gesammtzahl, und zwar nach Froelich: 147, von denen 106 durch Speer (*τὸ δόρυ, τὸ ἔγχος, ἡ ἐγχείη, ὁ ἄκιον, τὸ ἀκόντιον*), 17 durch das Schwert (*τὸ ξίφος, τὸ ἄορ, τὸ φάσγανον*), und je 12 durch Pfeile (*ὁ ἰός, ὁ ὀιστός, τὸ βέλος*) oder durch Steine (*ὁ λᾶας, ὁ μάρμαρος, τὸ χερμάδιον, ὁ πέτρος*) verursacht waren und 31 den Kopf (sämmtlich †), 16 den Hals (13 †), 79 den Rumpf (67 †), 10 die Oberextremitäten (2†), 11 die Unterextremitäten (1 †) betrafen[3]). Wie man sieht, waren die im Kampfe aus nächster Nähe durch den Speer und das Schwert zugefügten Verwundungen die häufigsten (123), mit einer recht beträchtlichen Tödtlichkeit (101 †). Als von viel geringerem Belange nach Zahl und Bedeutung erscheinen die durch Fernwaffen, d. h. Pfeile, und die mit Schleudern oder der Hand geworfenen Steine verursachten 24 Verwundungen (mit 13 †).

Da Homer sowohl mit dem Eisen, wie mit dem Stahl und dem Härten desselben bekannt war und ersteres durchaus nicht als etwas Seltenes oder Ungewöhnliches betrachtet, obgleich es langen icht so häufig genannt wird, wie das Erz (Bronze), führt er, ausser Waffen aus diesem Metalle, auch Waffen (Dolch, Pfeilspitzen, Keule) und Werkzeuge (Beile, Aexte, Messer) von Eisen an; den Stahl nennt er *κύανος* oder *μέλας κύανος* (Blaustahl). (Näheres mit Anführung der Stellen s. bei Ludwig Beck, Die Geschichte des Eisens u. s. w. Bd. I. Braunschweig 1884. S. 401 ff.)

Ueber die Behandlung der Verwundeten erfahren wir, dass sie vom Kampfplatze unter Umständen auf einem der Streitwagen[4]) fortgeschafft und nach einem der als Zelt, Hütte, Baracke[5]) (*ἡ κλισίη*) bezeichneten Unterkunftsorte im Lager[6]) gebracht und daselbst mit Wein gestärkt wurden[7]). Nach Abnahme der Rüstung[8]) wurde die Wunde

---

[1]) Odyss. IV. 228.

[2]) Küchenmeister (Zittau), Ueber das im Homer in Betreff der verschiedenen Arten der Wunden niedergelegte physiologisch-medic. Material u. s. w. in Günsburg's Zeitschrift für klin. Med. Jahrg. 6. 1855. S. 31 ff.

[3]) Eine noch eingehendere Statistik giebt Daremberg (l. c. p. 76). Danach finden sich in der Ilias und Odyssee: Verletzungen des Schädels 6, an der Stirn 7, an der Schläfe 3, in der Gegend des Ohres 8, der Augenhöhlen 1, der Nase (mit Zerschneidung der Zunge) 1, im Munde 1, an den Kiefern 2, am Vorderhalse 6, an den hinteren und seitlichen Theilen des Halses 10, Abschneidung des Kopfes 1 oder 2, Verletzungen der Schlüsselbeingegend 4, an den Seitentheilen der Brust 1, mitten in die Brust 10, in der Gegend der Brustwarzen 10, im oberen Theile der Brust 1, des Herzens 1, der Hypochondrien in der Gegend des Zwerchfells 1, mitten in den Bauch 5, in den Flanken und der Unterbauchgegend 10, in der Nabelgegend 2, in der Inguinalgegend 1, der Leber 4, im Rücken 9, an den Schultern hinten 3, an denselben vorn 9, Abtrennung der Schulter 1, Abtrennung des Armes 1, Verletzungen des Oberarmes 2, des Vorderarmes 5, des Carpus 2, des Gesässes mit Verletzung der Blase 2—3, der Hüfte 1, des Oberschenkels 3, des Knies 2, der Kniekehle 1, der Wade 1, des Tarsus 1. Die Gesammtzahl der Verletzungen bei Daremberg ist 141, da bei mehreren Verletzungen deren Sitz nicht genauer angegeben ist.

[4]) Il. XI. 517; XIV. 431.

[5]) Ausführliche Erörterungen über die von ihm als Baracken betrachteten Unterkunftsorte finden sich bei Froelich in Virchow's Archiv f. patholog. Anat. Bd. 71. 1877. S. 509.

[6]) Il. XI. 834. — [7]) Il. XIV. 5. — [8]) IV. 215. Gelehrte Abhandlungen über die Kopf- und Rumpfbedeckung (*χιτών*) der Homerischen Helden finden sich von Froelich in Virchow's Archiv f. path. Anat. Bd. 68. 1876. S. 381; Bd. 73. 1878. S. 622 und über das Kriegswesen, namentlich die Waffen in Hopf, Das Kriegswesen im heroischen Zeitalter nach Homer. Programm des Königl. Gymnasiums zu Hamm. 1847. — Abbildung und Beschreibung der Waffen: Verschiedene Helme, Brustpanzer mit Panzerflügeln und Schulter-

freigelegt, besichtigt, nach Umständen das Blut aus derselben ausgesogen[1] (ἐκμυζάω) oder mit lauwarmem Wasser die schwarzen Gerinnsel aus derselben entfernt[2]).

Da bei Anwendung der Hieb- und Stichwaffen jedenfalls nicht unbedeutende Blutungen stattfanden, wäre es interessant, über deren Stillung Näheres zu erfahren, allein in der Ilias findet sich darüber so gut wie nichts, nur in der Odyssee wird einmal angeführt[3]), dass die Gefährten des Odysseus, als dieser durch einen Eber verwundet worden war, dessen Wunde verbanden und das schwarze Blut mittelst Besprechung, Beschwörung oder eines Zaubergesanges (ἡ ἐπαοιδή) stillten. Die Entfernung der Geschosse, also der Speere und Pfeile, erfolgte entweder durch einfaches Ausziehen[4]), z. B. bei der Verwundung des Menelaos, Diomedes, Sarpedon, oder, wenn sich demselben, namentlich durch die Widerhaken der Pfeile, Schwierigkeiten entgegenstellten, oder die Pfeilspitze sich vielleicht dicht unter der Haut befand, durch Erweitern der Wunde oder Ausschneiden mit dem Messer[5]). Das sonst auch gebräuchliche Durchstossen (διωσμός) des verletzenden Pfeiles, namentlich wenn er mit Widerhaken versehen war, lässt sich in der Homerischen Dichtung mit Bestimmtheit nicht nachweisen. Von chirurgischen Instrumenten wird übrigens nur des gewöhnlichen Messers (ἡ μαχαίρη) gedacht. Welcher Art die alsdann auf die Wunde gelegten φάρμακα[6]) waren, die meistens als lindernd (ἤπια) oder schmerzstillend (ὀδυνήφατα) bezeichnet werden, ist unbekannt, nur Das wissen wir, dass in einem Falle[7]), nachdem Patroklos dem verwundeten Eurypylos den Pfeil aus dem Schenkel geschnitten hatte, eine mit den Händen zerdrückte, schmerzstillende bittere Wurzel auf die Wunde gestreut wurde. In einem anderen Falle[8]) verband Agenor eine Handverletzung des Helenos mit einem in einer wohlgedrehten, gekräuselten Flocke von Wolle oder Leinen (ἐυστρεφεῖ ἀώτῳ) bestehenden Material, das von einer Schleuder (ἡ σφενδόνη) herrührte. Im Uebrigen scheinen sich bei der Wartung und Versorgung der Verwundeten, ausser den männlichen Helfern, auch weibliche Pflegerinnen betheiligt zu haben, wie die lockige Hekamede[9]).

Nach diesen allgemeinen Erörterungen wenden wir uns zur Betrachtung der Verwundungen einzelner Körpertheile, zunächst von

Kopf und Gesicht. Hektor von der Lanze des Diomedes auf seinen Helm getroffen, sinkt in die Kniee, es dunkelt ihm vor den Augen, bald aber kommt er wieder zu sich und kann auf einem Streitwagen sich den Verfolgungen seines Gegners entziehen[10]). Zum zweiten Male wird Hektor von einer Hirnerschütterung mit langdauernder Bewusstlosigkeit, Athemnoth, Blutauswurf, kaltem Schweiss befallen, als er durch Ajax von einem schweren Steine im oberen Theile der Brust, nahe dem Halse getroffen wird, und von seinen Gefährten aus dem Getümmel fortgetragen werden muss. Tödtliche Kopfverletzungen durch Schädelbruch[11]), veranlasst durch einen geschleuderten Stein[12]), sowie durch einen Speerwurf des Achilles[13]) werden berichtet, während bei einer anderen Verletzung durch einen die Wange des Helms durchdringenden Speerstoss blutiges Hirn aus der Wunde rann[14]), in zwei weiteren Fällen der an dem einen Ohre oder der einen Schläfe eingedrungene Speer an dem anderen Ohr und der anderen Schläfe herauskam[15]) und ein wuchtiger Schwerthieb

---

stücken, linnene Koller, Ring-, Schuppenpanzer, Leibgurt, Beinschienen, runde und ovale Schilde, Wehrgehänge — Keule, Speer (Riemen-, Stoss-Speer), Schwert, Streitaxt, Bogen, Pfeile, Köcher, Schleuder, Streitwagen s. bei Max Jähns, Handbuch der Geschichte des Kriegswesens u. s. w. Leipzig, 1880. S. 90. Taf. 10, 11. — Adolf Bauer in Iwan von Müller, Handbuch der klass. Alterthumswissenschaft. 2. Aufl. Bd. 4. Abth. 1. 2. Hälfte. 1893. S. 293 ff. — Wolfgang Reichel, Ueber Homerische Waffen. Mit 50 Abbildungen in Abhandlungen des archäolog.-epigraph. Seminars der Univers. Wien. Heft 11. 1894. 151 SS. (sehr umfassend).

[1]) IV. 218. — [2]) XI. 829; XIV. 6. — [3]) Odyssee, XIX. 457. — [4]) IV. 214; V. 112, 694. — [5]) XI. 844. — [6]) IV. 191, 218; V. 401, 900; XI. 830; XV. 394. — [7]) XI. 845. — [8]) XIII. 599. — [9]) XI. 624; XIV. 6. — [10]) XI. 349—360. — [11]) XIV. 409—439. — [12]) XVI. 410—412. — [13]) XX. 386—388. — [14]) XVII. 293—298. — [15]) XX. 472, 473; IV. 501—504.

über den Kopf in noch einem anderen den Tod herbeiführte[1]). Ausserdem werden noch weitere Gehirnverletzungen angeführt[2]), so nach dem Eindringen des Speeres durch die Stirn[3]), durch die Augenhöhle[4]), oder nachdem die Stirn von einem zackigen Stein getroffen war[5]), endlich auch durch Eindringen des Speeres in den Mund[6]), mit Blutung aus Mund und Nase und Verlust von Zähnen, wogegen in einem anderen Falle der an der Nase neben dem Auge eindringende Speer, Zähne zerbrechend, die Zunge an ihrer Wurzel durchschnitt und unter dem Kinn austrat[7]). Auch noch in einem weiteren Falle wurde bei einer Hiebwunde die Zunge mit zerschnitten[8]). Noch ein anderer der Krieger, dem der Speer durch Wange und Kiefer gestossen war, wurde an demselben vom Wagen herabgerissen, in ähnlicher Weise, sagt der Dichter, wie ein am Angelhaken hängender Fisch[9]). Die meisten der genannten Verletzungen werden als tödtliche geschildert, wogegen der in einem Falle beim Faustkampfe ausgetheilte Faustschlag auf die Wange nur Blutspeien, Taumeln und Betäubung des Verletzten zur Folge hatte[10]).

Hals. Bei den Verletzungen desselben werden sein vorderer Theil und der Nacken unterschieden, die des ersteren meistens unmittelbar, aber auch die anderen vielfach tödtlich. Zu den verschiedenen Fällen der ersten Art[11]) gehört auch die tödtliche Verwundung des Hektor durch Achilles, die an einer Stelle des Halses stattfand, wo dieser nicht durch die vom Patroklos erbeutete Rüstung bedeckt war. Es wird in mehreren Fällen angeführt, dass der vorn eindringende Speer hinten wieder austrat, und einmal, dass die am Halse verlaufende Ader (*φλέψ*) zerschnitten wurde, sowie dass in einem anderen Falle schwarzes Blut den Boden färbte. Auch die Verletzungen des Nackens[12]), die durch den Speer, einen Pfeil, das Schwert zugefügt waren, verliefen, wie schon erwähnt, meistens tödtlich; mehrfach wird dabei die Durchschneidung der „Sehnen" im Nacken erwähnt.

Brust. Die bei den Verletzungen der Brust von Homer unterschiedenen Gegenden derselben sind an der Vorderseite die Unterschlüsselbeingegend, die mit Recht als sehr gefährlich erachtet wird[13]), die Gegend der Brustwarzen und die mittlere Brustgegend; auf der Hinterseite die Gegend zwischen den beiden Schultern und letztere selbst, die zum Theil der seitlichen Brustgegend entsprechen. Sämmtliche Verletzungen sind durch den Speer, nur eine[14]) durch einen spitzen Stein verursacht; 3mal ist es die Gegend des Schlüsselbeins, welche betroffen ist[15]), und zwar so, dass in dem einen Falle der daselbst eingedrungene Speer hinten am Schulterblatt mit seiner Spitze wieder herausgekommen ist[16]), 1 mal wird angeführt[17]), dass der spitzige Stein die Sehne oder Nerven (Plexus brachialis?) durchtrennte mit nachfolgender Verlähmung der Hand (*ῥῆξε δέ οἱ νευρήν. νάρκησε δὲ χεὶρ ἐπὶ καρπῷ*). In den übrigen Fällen wird angegeben, dass der Speer in die Brust eindrang[18]), darunter dreimal in der Mitte derselben[19]); dagegen wird 7 mal die Gegend der Brustdrüse (*ὁ μαζός*) als Ort des Eindringens des Speeres bezeichnet, also bei oder über der einen oder zwischen beiden[20]), darunter 1 mal mit Austreten des Speeres hinten durch die Schulter[21]). Eine blosse Fleischwunde der Brust, nachdem der Speer Schild und Panzer durchdrungen hatte, erhielt Odysseus und erkannte selbst die Ungefährlichkeit derselben[22]). Während die tapferen Krieger ihre Wunden von vorn bekamen, finden wir, dass bei den Flüchtlingen dieselben von hinten her in die Brust eingedrungen waren, und zwar an der Schulter, zum Theil mit Durchdringung des Thorax, meistens aber zwischen den Schultern[23]). Eine Wunde, die

---

[1]) XX. 474—476. — [2]) XI. 97—99; XII. 185, 186. — [3]) IV. 460, 461; XIII. 615. — [4]) XIV. 493—495. — [5]) XVI. 739, 740. — [6]) XVI. 345—347. — [7]) V. 290—293. — [8]) V. 73—75. — [9]) XVI. 404—409. — [10]) XXIII. 693—701. — [11]) V. 657—659; XIII 177; 387, 388; 542—547; XVII. 48—50; XXI. 117—119; XXII. 322—329. — [12]) VII. 12; X. 454—457; XI. 240, 241; XIV. 465—468; XV. 451; XVI. 332—334; 339—341; XX. 481—483. — [13]) VIII. 326; XXII. 325. — [14]) VIII. 324—327. — [15]) V. 578, 579; VIII. 324—327; XVII. 309, 310. — [16]) XVII. 309, 310. — [17]) VIII. 324—327. — [18]) XV. 421; XVI. 312, 399, 400; XX. 486. — [19]) XV. 523; XVI. 597. — [20]) IV. 480, 481; V. 19, 145; VIII. 313; XI. 108, 321; XV. 577. — [21]) IV. 480, 481. — [22]) XI. 435—439. — [23]) V. 40, 41; 541 bis 543; XI. 447—449; XV. 341, 342; XVI. 343; 806, 807; 820, 821.

vielleicht gleichzeitig Brust- und Bauchwunde war, erhielt Polydorus durch Achilles, dessen Speer Jenem von hinten her in den Rücken, da, wo der Gürtel sitzt, ein- und vorn am Nabel wieder ausdrang. Auch zwei Fälle von Verwundung der Herzgegend und des Herzens selbst werden berichtet[1]), in dem einen Falle mit der sehr interessanten Bemerkung, dass das zuckende Herz dem Schaft des in ihm steckenden Speeres Bewegungen mittheilte (*δόρυ δ' ἐν κραδίῃ ἐπεπήγει, ἥ ῥά οἱ ἀσπαίρουσα καὶ οὐρίαχον πελέμιζεν ἔγχεος*). — Nicht zu den Kriegsverletzungen gehört die Züchtigung, die Odysseus dem Lästerer und Schwätzer Thersites zu Theil werden liess[2]), indem er ihn mittelst seines mit goldenen Nägeln beschlagenen Scepters über Rücken und die Schultern derartig schlug, dass jene Blutunterlaufungen zeigten.

Bauch. Auch für die verschiedenen Regionen des Bauches werden Unterscheidungen gemacht, so an der Vorderseite die Unterrippen-, die Nabelgegend, die Flanken, die Unterbauchgegend, hinten die Lendengegend. Alle Verwundungen des Bauches werden für sehr gefährlich erachtet, am Meisten die der Mittel- und Unterbauchgegend. So finden wir denn, dass die meistens mit dem Speer, seltener mit dem Schwert zugefügten Verletzungen die Mittelbauch- oder Nabelgegend oder den Bauch überhaupt, ohne nähere Angabe[3]), betrafen, ferner die Gegend des Gürtels, also die Oberbauchgegend[4]), oder die Unterbauchgegend zwischen Scham und Nabel[5]); einmal fand auch ein Stich in die Inguinalgegend statt[6]) und bei der tödtlichen Verletzung des Patroklos durch Hektor drang der Speer in die Weichen ein und trat hinten wieder aus[7]). Endlich werden, neben einer leichten Verletzung der Haut des Bauches durch einen Pfeil[8]), auch tödtliche Leberverletzungen „unter dem Zwerchfell" erwähnt[9]). Sonst wird noch, abgesehen von dem Zusammenstürzen des Verwundeten und dem oft baldigen tödtlichen Verlaufe, mehrmals angeführt, wie der in die Bauchhöhle eingedrungene Speer in den Eingeweiden wühlte, oder dass diese, aus dem Leibe heraushängend, auf den Boden in den Staub fielen. Das Ausziehen des Speeres aus dem Bauche konnte in einem Falle nur in der Weise bewirkt werden, dass der Ausziehende seinen Fuss auf die Brust des Verletzten setzte[10]).

Schulter und Arm. Die Verwundungen der Schulter fanden theils durch den Speer[11]), theils durch den Pfeil[12]), der in einem Falle als ein dreispitziger bezeichnet wird, theils durch das Schwert[13]) statt und waren die durch die zuerst genannten Waffen bewirkten Verletzungen im Allgemeinen leichte; nur einmal wird bemerkt, dass bei einer Speerverletzung der Knochen gestreift war[14]), während in einem anderen Falle die Muskeln an der Schulter zerrissen und der Knochen zerschmettert war[15]). Dass in der Mehrzahl der Fälle die rechte Schulter als die verwundete bezeichnet wird, erklärt sich dadurch, dass die linke Schulter durch den Schild gedeckt war. Die durch das Schwert zugefügten Verletzungen waren dagegen recht bedeutend. So wurde in einem Falle einem auf der Flucht Begriffenen der Arm in der Schulter vollständig abgehauen, so dass dieser zu Boden fiel und ein anderes Mal wurde das Schlüsselbein und die Schulter durchhauen und von Nacken und Rücken getrennt; beide Verletzungen verliefen tödtlich. — Die am Ober- und Vorderarm verzeichneten Wunden sind fast alle Speerwunden[16]), nur vereinzelt kommt eine durch einen Pfeil[17]) oder einen Steinwurf[18]) verursachte Verletzung in Betracht. Die Oertlichkeit der Verwundung ist nicht in allen Fällen genau angegeben, es ist nicht ersichtlich, ob es

---

[1]) XVI. 481; XIII 442—444. — [2]) I. 245, 246; II. 265—268. — [3]) IV. 525, 526; 530, 531; VI. 64; XI. 259, 260; 424, 425; XIII. 398, 399; 506—508; XIV. 447; 517—519; XVI. 317—319; 465; XXI. 180—182. — [4]) V. 539, 540; 615—617; XVII. 519—524. — [5]) XIII. 567—575. — [6]) IV. 492. — [7]) XVI. 820, 821. — [8]) IV. 139. — [9]) XI. 578, 579; XIII. 411, 412; XVII. 349; XX. 469, 470. — [10]) VI. 64. — [11]) XIII. 519, 520; XIV. 450 bis 452; XVI. 289; 323—325; XVII. 598—600. — [12]) V. 110; 188, 189; XI. 507. — [13]) V. 80—83; 146, 147. — [14]) XVII. 798—600. — [15]) XVI. 323—326. — [16]) V. 335—354; XI. 252—259; XIII. 529; 695; XVII. 601; XX. 478—483; XXI. 166—168. — [17]) XII. 387 bis 389. — [18]) V. 582.

sich mehrfach um Verletzungen des Oberarmes handelte; dagegen sind solche des Vorderarmes[1]), der Handwurzel und Hand[2]) und des Ellenbogens[3]) besonders erwähnt. Die Verwundungen waren sämmtlich keine schweren. Der in der Mitte des Vorderarmes mit einem Speer verwundete Agamemnon konnte nach der Verwundung noch seinen Gegner tödten und die Feinde verfolgen[4]), desgleichen konnte der am Ellenbogen durch einen Speer verletzte Achilles den Kampf noch fortsetzen[5]). Freilich wurde Deukalion, nachdem er in der Gegend des Handgelenkes da, wo sich die Sehnen ansetzen, verwundet und der Arm ihm dadurch gelähmt worden war, durch einen Stich in den Hals von Achilles getödtet[6]); auch ein Wagenlenker, dem nach einem Steinwurf an den Ellenbogen die Zügel entfallen waren, hatte dasselbe Schicksal[7]). Unter den Handverletzungen findet sich eine Durchbohrung durch einen Speer bei dem Helenus und gar eine Verletzung der schönen Hand einer Göttin, der Aphrodite, die, ihrem Sohne Aeneas zu Hilfe eilend, von dem wilden Diomedes mit dem Speere an der Hand, an der sich später Blutunterlaufungen und heftige Schmerzen zeigten, getroffen worden war.

Hüfte und Bein. Der Sitz der an diesen Körpertheilen noch einmal so oft durch den Speer als durch den Pfeil, einigemale auch durch Steine bewirkten Verletzungen war mehrmals die Hüftgegend[8]), häufiger der Oberschenkel[9]), einige Male das Knie und die Kniekehle[10]), die Wade[11]), die Knöchel[12]) und der Fuss[13]). Eine Hüftverletzung erhielt Aeneas durch einen Steinwurf[14]) „da, wo der Schenkel an der Hüfte in der sogenannten Pfanne sich dreht“ mit Zerbrechen der letzteren und Zerreissung der „beiden Sehnen“. Zweimal handelte es sich um eine Verletzung der Blase[15]) oder ihrer Nachbarschaft (*κατὰ κύστιν*), indem in beiden Fällen den Fliehenden einmal ein Speer, das andere Mal ein Pfeil nachgesandt wurde, die durch das Gesäss nach der Blase zu eindrangen und „unter dem Knochen“ (Schambein?) wieder austraten. In dem einen Falle trat dunkeles Blut aus und färbte den Boden. Von den Verletzungen des Oberschenkels betrafen die meisten bloss die Weichtheile; bei zweien derselben drang einmal der Speer bloss in denselben ein, im anderen Falle aber wurde er zerbrochen[16]). Unter den Verwundungen des Knies und der Kniekehle wird ein Fall besonders vermerkt[17]). Der als Verletzung der Wade (*πρυμνὸν σκέλος*) „da, wo beim Menschen die Muskeln am dicksten sind“, zu bezeichnende Speerstich führte eine Zerreissung der Muskeln herbei, wie eine solche der Sehnen und ein Zerbrechen des Knochens bei dem gegen einen Knöchel des rechten Fusses erfolgten Steinwurf stattfand. Ein Pfeil endlich hatte in einem Falle den Fuss (Tarsus) durchbohrt und war auch in den Boden eingedrungen.

Einigermassen verwunderlich ist es, dass viele der von Homer beschriebenen Verletzungen, wenn auch an sich tödtlich oder sehr gefährlich, angeblich zu schnellstem Tode, noch auf dem Schlachtfelde, führen. Es darf Dies aber nicht wörtlich genommen werden, sondern ist eine Freiheit, die der Dichter sich erlauben konnte, zumal die Behandlung der Schwerverwundeten nicht der Art war, dass Vielen das Leben erhalten werden konnte.

Von den zahlreichen Darstellungen, welche Scenen aus den Homerischen Dichtungen im Alterthum Seitens der Kunst gefunden haben und von denen bei Daremberg[18]) sich eine Anzahl weiterer angeführt findet, geben wir bloss die nachstehende wieder (wenn sie auch nur auf zwei der von Homer geschilderten Helden, nicht aber auf den Trojanischen Krieg sich bezieht), eine Darstellung, die aus dem 5. Jahrhundert, also ungefähr aus dem Zeitalter des Hippokrates stammt und demgemäss veranschaulicht, in welcher Weise zu seiner Zeit Verbände und Binden angelegt wurden.

---

[1]) XI. 252—259. — [2]) V. 335—354; XIII. 595; XVII. 601. — [3]) V. 582; XXI. 166 bis 168. — [4]) XI. 252—259. — [5]) XXI. 166—168. — [6]) XX. 478—483. — [7]) V. 582. — [8]) V. 66—68; 305—310; XI. 339; XIII. 651—655. — [9]) V. 660—667; 694—698; XI. 809—811; XVI. 27; 308—310. — [10]) XIII. 212; XX. 458. — [11]) XVI. 313—316. — [12]) IV. 518—522. — [13]) XI. 376—378. — [14]) V. 305—310. — [15]) V. 66—68; XIII. 651—655. — [16]) V. 660—667; XVI. 308—310. — [17]) XIII. 213. — [18]) Daremberg, l. c. p. 81.



Achilles legt an dem verwundeten Arme des Patroklos einen Verband an[1]).

Abbildung auf dem Boden der Innenfläche einer Trinkschale aus Thon (bekannt unter dem Namen der Schale des Sosias), die, gegenwärtig im Berliner Museum befindlich, bei den in den Jahren 1828/29 zu Vulci in Italien durch den Fürsten von Canino ausgeführten Ausgrabungen aufgefunden wurde. Dieselbe ist die Arbeit des zu Athen im 5. Jahrh. v. Chr. lebenden Töpfers Sosias, wie eine am Rande ihrer Fussplatte befindliche Inschrift ergiebt, ist von ausgezeichnet schöner Arbeit und besitzt ausser dieser mittleren Gruppe noch zahlreiche Figuren in der Umgebung. — Man sieht in dem Bilde den Patroklos durch einen Pfeil, der noch daneben liegt, verwundet und seinen Freund Achilles beschäftigt, ihm einen Verband anzulegen. Achilles ist mit Helm und Schuppenpanzer gerüstet; Patroklos hat an Stelle des Helms nur eine Lederkappe auf dem Kopfe; überdie ist er als Bogenschütze gedacht, wie der über seiner Schulter hervorragende Köcher zeigt. Neben den Figuren finden sich die Namen der abgebildeten Helden *ΑΧΙΛΕΥΣ* un *ΠΑΤΡΟΚΛΟΣ*. — Die obige Gruppe ist abgebildet in: Monumenti inediti pubblicati dall' In stituto di correspondenza archeologica. Vol. I. Rome et Paris, 1829—33. gr. fol. Pl. XX und wird, nebst der ganzen Schale, beschrieben vom Herzog de Luynes in den Anna dieses Instituts. T. II. Parigi, 1830. p. 238—44. — Die ganze Schale ist weiter be schrieben auch in: Ed. Gerhard, Berlin's antike Bilderwerke. Thl. 1. Berlin, 1836. S. 322. No. 1030 und abgebildet in: Desselben, Griechische und etruskische Trinkschale

[1]) Die Verwundung wird von Homer nicht erwähnt, vielmehr ist sie nach Pinda (Olymp. Siegeshymne. IX. 75—106, verglichen mit der isthmischen IV. 41, VII. 49) den vorhergegangenen mysischen Krieg zu verlegen.

des Königl. Museums zu Berlin. Berlin, 1843. gr. fol. Taf. VI, VII. S. 7. — Copieen der Gruppe befinden sich auch in: C. O. Müller, Denkmäler der alten Kunst. Göttingen, 1832. Taf. XLV. — Joh. Overbeck, Die Bildwerke zum thebischen und troischen Heldenkreis. Braunschweig, 1853. S. 297. Taf. XIII. No. 8. — A. Baumeister, Denkmäler des klassischen Alterthums u. s. w. München u. Leipzig. Bd. I. 1885. S. 8. Fig. 9, und der ganzen Schale: Bd. III. Taf. 92. S. 2140. — Beschrieben und theilweise abgebildet auch von A. Dechambre in Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1865. p. 687.



Scyitische Krieger, von denen einer dem andern einen Zahn auszieht, während einem anderen an seinem verwundeten Beine ein Verband angelegt wird.

Darstellung in Reliefliguren auf einem in der kaiserlichen Eremitage zu St. Petersburg befindlichen Goldgefässe, welches mit vielen anderen Gegenständen aus dem Grabhügel eines Scythenkönigs zu Kuloba bei Kertsch in Süd-Russland zu Anfang der 30er Jahre ausgegraben wurde. Das Gefäss aus Electrum (blasses Gold durch Zusatz von Silber) ist ein Werk griechischer Goldschmiedekunst aus dem Ende des 4. Jahrh. v. Chr. oder später und stammt aus einer Gegend, in welcher die Jonier im 6.—5. Jahrh. v. Chr. Colonieen gegründet hatten. Bemerkenswerth ist, dass Physiognomieen und Costüme ähnlich sind denjenigen, wie noch heute beim Landvolk Gross-Russlands. Die Ausführung der Figuren und ihrer Kleidung ist eine vortreffliche. In den Gesichtszügen des Operirten ist sehr deutlich der Schmerzausdruck zu erkennen; die operirende Person scheint in beiden Gruppen dieselbe zu sein. (Antiquités du Bosphore cimmérien conservées au Musée impérial de l'Ermitage. T. I. St. Pétersbourg, 1844. fol. Pl. XXXIII. — O. Rayet in Gazette des Beaux-Arts. 2. période. T. 25. Paris, 1882. p. 26, 39. — Auch, nebst der vorigen Schale, beschrieben von Schuchardt in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 30. S. 681).

Von viel geringerer Bedeutung, als in der Ilias, ist das in der Odyssee vorkommende Chirurgische; von einigem Belang sind nur die Kampfesscenen im Hause des Odysseus gegen die Freier.

X. 557—60. Elpenor halb trunken, plötzlich erweckt, stürzt vom Dache herab und bricht oder luxirt sich die Halswirbel (*ἐκ δέ οἱ αὐχὴν ἀστραγάλων ἐάγη*).

XVII. 462, 463. Antinous wirft dem Odysseus einen Fussschemel an die rechte Schulter nahe dem Rücken.

XVIII. 95—99. Odysseus giebt dem Irus einen so heftigen Faustschlag auf den Hals nahe dem Ohr, dass er ihm den Knochen (Kiefer) zerbricht, das Blut Jenem aus dem Ohr spritzt und er in den Staub fällt.

XIX. 449—451; 456, 457. Die Verwundung des Odysseus am Knie, ohne den Knochen zu verletzen, durch den Zahn des Ebers und die Stillung der Blutung durch Besprechung haben wir bereits (S. 90) angeführt.

XXII. 15—20. Odysseus schiesst dem Antinous durch den Hals einen Pfeil, dessen Spitze hinten wieder austritt. Diesem sinkt der Kopf nach der anderen Seite, ein Blutstrom dringt ihm aus der Nase und mit den Füssen stösst er den Tisch weg, so dass die Speisen zu Boden fallen.

XXII. 81—86. Einen anderen der Freier trifft Odysseus mit dem Pfeile in die Brust, nahe der Brustwarze und durchbohrt ihm die Leber; dieser taumelte über den Tisch hin, dreht sich um sich selbst, schlägt mit der Stirn auf die Erde und stösst den Sessel um.

XXII. 89—94. Als sich nun Amphinomos mit gezücktem Schwerte auf Odysseus stürzen will, kommt ihm Telemach zuvor und schleudert ihm den Speer mitten zwischen den Schultern durch die Brust, so dass er vornüber mit der Stirn auf den Boden stürzt.

XXII. 277, 279, 280, 286. Telemach erhält an der Handwurzel eine leichte Hautwunde und Eumaeus wird an der Schulter von einem Speer geritzt (ὦμον ἐπέγραψε), weitere Verwundungen und eine Durchbohrung der Brust kommen im Kampfgewühl vor.

XXII. 294—296. Telemach stösst dem Leokritos den Speer mitten in die Weiche (μέσον κενεῶνα) durch und durch, so dass Jener mit der Stirn zu Boden stürzt.

XXII. 328, 329. Odysseus haut den um Gnade bittenden Leodes mit dem Schwert mitten in den Hals, so dass dessen Kopf, während er noch spricht (φθεγγόμενος) in den Staub rollt.

Neu-Griechenland.

Gehen wir jetzt einige Jahrtausende weiter und sehen wir, wie die Volkschirurgie in dem neuen Griechenland, theils noch unter türkischer Herrschaft, theils in der Jetztzeit beschaffen war und ist, so findet sich darüber Folgendes:

Pouqueville[1]), der zu Anfang dieses Jahrhunderts französischer General-Consul bei Ali, dem Pascha von Janina im alten Epirus war, führt 11 auf der Ostseite des Mitschikeli-Gebirges in der Ausdehnung von 6 Lieues, im sogenannten Zagori, gelegene Dörfer an, unter denen die hauptsächlichsten Liaskovo und Calota sind, aus denen die *Kaloiatri* oder guten Aerzte stammen, die man, zusammen mit den Kephalonischen Doctoren, durch die ganze Türkei verbreitet findet. Während letztere jedoch bisweilen ihre Studien in den berühmtesten Schulen Europas machen, unterrichten sich jene Zagoriten nur durch Tradition, indem ihre Kenntnisse vom Vater auf den Sohn oder auf Schüler, die ihre Hausgenossen sind, übergehen. Sie führen ohne jede anatomische Kenntniss mit bewundernswerther Geschicklichkeit die Operation eines eingeklemmten oder wegen seines Gewichtes unbequem gewordenen Bruches aus. Sie behalten stets den Bruchsack für sich zurück, den sie aufblasen und an eine Stange befestigen und als Trophäe und Aushängeschild mit sich führen, indem sie in den Städten und Dörfern, die sie durchziehen, sich selbst als guten Arzt und grossen Bruchartzt ausrufen, und je mehr sie solche Trophäen an ihrer Standarte aufzuweisen haben, desto mehr Zulauf erhalten sie in einem Lande, wo die Brüche häufig und Bandagen fast unbekannt sind. P. hat auch Operateure gesehen, die den Staar durch Depression operirten und die sehr geschickt den Steinschnitt, jedoch auf Kosten der Virilität der Patienten, machten. Er führt an einer anderen Stelle einen solchen Operateur an, der sich auch erbot ihn zu rasiren[2]).

Anführungen derselben Art, wie die vorstehenden, macht auch Bertrand.[3])

Die folgenden Mittheilungen gehören der neuesten Zeit an.

Wie in alten Zeiten, ist in Griechenland ein noch häufig gebrauchtes Mittel, um die Gesundheit wiederzuerlangen, der nächtliche Tempelschlaf[4]). Der Leidende begiebt sich

---

[1]) F. C. H. L. Pouqueville, Voyage dans la Grèce. T. I. Paris 1820. p. 153 sq. — [2]) Ibid. T. II. p. 321. — [3]) Alexandre Bertrand, Etudes de mythologie et d'archéologie grecques d'Athènes à Argos. Rennes, 1858. p. 143 sq. — [4]) Bernhard Schmidt, Das Volksleben der Neugriechen und das hellenische Alterthum. Thl. 1. Leipzig, 1871. S. 77 ff.

Abends in die Kirche des in besonderem ärztlichem Rufe stehenden Heiligen und legt sich, nach voraufgegangenem Gebet zu ihm, unter seinem Bilde nieder. Bei dieser ἐγκοίμησις (incubatio) ist auch die Vorstellung der Schlafwahrsagung noch herrschend, indem die Patienten glauben, der Heilige werde ihnen im Traume erscheinen und ihnen das betreffende Heilmittel angeben. Von Leidenden stark benutzt werden auch die sogen. geweihten Wässer (ἁγιάσματα) oder diejenigen Quellen, denen das Volk wunderbare Heilkräfte zuschreibt. Es sind theils Mineralbrunnen, theils andere, in besonderem Rufe stehende Quellen. Es giebt aber auch noch Curen, die zum Theil von den Priestern selbst geleitet werden und als sympathetische zu bezeichnen sind.

Für die nachstehenden Mittheilungen, die mir durch gütige Vermittelung des Herrn Prof. Dr. Anagnostakis in Athen zugegangen sind, bin ich einem Collegen Desselben, dem Herrn Prof. Dr. Manghinas, zu grossem Danke verpflichtet.

Bei der Behandlung von Wunden wendet das Volk emollirende Mittel, wie das gewöhnliche Oel oder Kraut an, dagegen vermeidet es sorgfältig, frische und alte Wunden mit Wasser zu bespülen, weil es Dies für schädlich hält; wohl aber wird, wie M. ermittelt hat, bereits seit dem Ende des 18. Jahrhunderts zu demselbem Zwecke verdünnter Alkohol angewendet. Eine Vereinigung der Wunden zur Erzielung der prima intentio ist bei dem Volke nicht im Gebrauch. Während des Revolutionskrieges (1821 und später) bediente sich ein türkischer Arzt zur Vereinigung von Wunden, wie zu den Zeiten der alten Araber, der Ameisenköpfe (s. später unter „Türkisches Reich"). — Wuchernde Granulationen werden mit gepulvertem Zucker bestreut. Zur Förderung der Granulationsbildung wendet man eine Salbe aus schwefelsaurem Kupfer und Fett an. — Bei den Stichen von Bienen und Wespen wird unmittelbar danach eine Messerklinge einige Minuten lang angedrückt, oder es werden Umschläge von mit kaltem Wasser verdünntem Essig gemacht. — Der Vipernbiss wird mit Umschnürung des Gliedes oberhalb der verletzten Stelle, mit Scarification derselben, zur Anregung einer stärkeren Blutung, und mit Einreiben von Aetz-Ammoniak behandelt. — Nach dem Biss eines tollen Hundes brennt man die Wunde mit den angezündeten Haaren desselben Hundes. In einem Kloster zu Salamis benutzt man die Canthariden-Tinctur, um an der Bissstelle eine Reizung zu unterhalten und den Ausbruch der Wasserscheu zu verhüten. — Bei Excoriationen und Erosionen wendet man Compressen an, die in lauwarme emollirende Abkochungen (von Leinsamenmehl) getaucht sind. — Beim Erysipelas erachtet das Volk Wärme als das beste Heilmittel. In Folge dessen wird der leidende Theil mit einfacher Baumwolle, oder solcher, die durch Verbrennen von Zucker oder Weihrauch auf glühenden Kohlen geräuchert ist, bedeckt. Andere legen auf den Theil ein Stück rothes Zeug und bringen darauf einige Bäusche von Werg oder Watte, die mittelst einer Lichtflamme angezündet, halb verbrannt, wiederholt applicirt werden und dem Pat. ein angenehmes Wärmegefühl verursachen. Danach wird auf dem Theile ein Stück Watte mit einem Leintuche befestigt. M. hat dieses sehr verbreitete Verfahren öfter durch Frauen aus dem Volke ausführen gesehen und hat dasselbe in seiner Klinik bei einigen Fällen in der Weise modificirt, dass er den erkrankten Theil mit einer dünnen Schicht Watte bedeckte und darüber einige Augenblicke mit einem ziemlich heissen Bügeleisen fuhr. Der Erfolg war befriedigend. — Abscesse werden von dem Volke nicht mit dem Messer geöffnet, sondern es werden über dieselben Kataplasmen aus Leinsamenmehl oder Brod bis zur spontanen Eröffnung gemacht. Auch wendet man zu demselben Zwecke Oliven an, die einige Zeit in Salzwasser gelegen hatten und die man „kolumbistas" oder nach Dioskorides „kolymbadas" nennt. — Bei Furunkeln wird ein lauwarmer oder warmer Brei aus Mehl und Wein zur Maturation angewendet. — Gegen Contusionen gebraucht das Volk Umschläge von warmem oder mit Artemisia arborescens L. gekochtem Wein und erwartet von denselben eine schnellere Resorption des Extravasats. Auch Frictionen (eine Art von Massage) mit blossem oder camphorirtem Alkohol werden für zweck-

mässig gehalten. — Bei Knochenbrüchen wird eine vorhandene Dislocation erst dann beachtet, wenn sie erheblich ist. Man sucht sie mit den Händen mehr oder weniger zu verbessern und legt alsbald einen Verband an, der sich bloss an der Bruchstelle und etwas darüber und darunter befindet. Derselbe besteht aus einem fest umgelegten Leinwandstück, das in eine Mischung von Oel und Eigelb oder Seife getaucht ist; darüber kommen kurze Schienen aus Holz oder Rohr, die mit einer in dieselbe Flüssigkeit getauchten Binde fest angedrückt werden. Der Verband bleibt liegen, bis er sich lockert. Uebele Zufälle bei dieser Behandlung, wie Gangrän unterhalb der Bruchstelle, Ulcerationen und ein difformer Callus sind nichts Seltenes. — Bei Distorsionen wendet man Frictionen des in einem warmen oder lauen Wasserbade befindlichen Gliedes einige Minuten lang an und legt dann ein in die beim Fracturverbande angewendete Flüssigkeit getauchtes Stück Zeug um, oder man wickelt das Glied mit einer in Kalkwasser getauchten Binde ein. — Luxationen. Im Dampf- oder Wasserbade werden einige Minuten lang Frictionen mit der Hand gemacht, sehr häufig ohne die Reposition zu erreichen. Dann wird ziemlich fest ein in Klebestoffe getauchter Verband bis zu dessen Lockerung umgelegt. — Gegen Geschwülste wird im Ganzen nicht viel unternommen. Wenn ein Krebs die Gestalt eines Knotens hat, scarificirt man ihn, oder reibt ihn stark, oder brennt ihn mit angezündetem Schwamm, oder ätzt ihn mit Höllenstein. Warzen werden bis zum Abfallen fest mit einem Faden umschnürt. Hühneraugen werden mit kleinen, in Essig getauchten Compressen bedeckt. Bei den Atheromen des Kopfes wendet man kräftige Einreibungen mit einem gekochten Ei, einige Minuten lang und öfter wiederholt an; der Tumor entzündet sich dabei bisweilen, öffnet sich spontan und entleert sich durch Eiterung. — Hernien. Es finden sich unter dem Volke chirurgische Empiriker, welche (nicht eingeklemmte) Hernien durch Eröffnung des Leistenkanals operiren; derselbe füllt sich dann mit Granulationen aus und oft erfolgt eine Radicalheilung. — Scarificationen werden bei der Conjunctivitis, beim Trachom, bei der Gingivitis gemacht; auch wendet man solche von grösserer Länge und Tiefe bei kleinen Kindern an, wenn sie dick und fett sind, am Rücken, an den Fussohlen an, um sie vor Erkrankung aus Blutfülle zu schützen. — Blutegel benutzt das Volk bei entzündlichen und anderen Schmerzen, ebenso bei Contusionen in dem Glauben, dass jene das ergossene Blut absaugen könnten. — Vesicatore sind bei allen Arten von Brustaffectionen in allgemeinem Gebrauch.

VIII. Italien.

Aus Italien haben wir, die Volkschirurgie betreffend, Verschiedenes theils aus der alt-römischen, theils aus der Blüthe-Zeit Roms, theils aus dem Mittelalter und der Renaissance-Zeit und endlich aus der Neuzeit anzuführen. Unter den verschiedenen Gegenständen ist aus dem Alterthum auf die Bedeutung und Anwendung der Infibulation, aus dem Mittelalter und der folgenden Zeit auf die Ausführung des Steinschnittes und der Radicaloperation der Hernien sowie der plastischen Operationen besonders hinzuweisen.

Bereits der als Staatsmann und Schriftsteller bekannte Marcus Porcius Cato (231 bis 149 v. Chr.) beschreibt eine Anzahl mit Hausmitteln — darunter an erster Stelle Wein und Kohl — zu behandelnde Krankheiten in seiner Schrift: De re rustica[1]). Es ist interessant zu sehen, welches Zutrauen er zu diesen Mitteln bei den verschiedensten Erkrankungen hat. Bemerkenswerth sind ferner die für diese Erkrankungen gebrauchten Ausdrücke

[1]) Libri de re rustica a Nicolao Angelio ... recogniti et typis excusi ... Catonis Varronis. Columellae. Palladii etc. Florentiae, 1515. 8.

zu einer Zeit, wo von einer wissenschaftlichen Heilkunde in Rom noch kaum die Rede war. So soll man (Cap. 122) „si lotium [Urin] difficilius transibit, capreidam [eine nicht näher bekannte Pflanze], uel iuniperum contundito in pila, libram indito in duobus congiis uini ueteris, in uase aeneo, uel plumbeo deferuefacito, ubi refrixerit, in lagenam indito, mane ieiunus sumito cyathii, proderit." — Auch der Kohl kommt bei ähnlichen Zuständen zur Verwendung (Cap. 156): „Nunc de iis, quibus aegre lotium it, quibusque substillum est. Sumito brassicam, coniicito in aquam feruentem, coquito paulisper, uti subcruda fiet, postea aquam defundito non omnem, eo addito oleum et salem, et cymini paululum, inferuefacito paulisper, postea inde iusculum frigidum sorbere, et ipsam brassicam esse oportet, uti quam primum excoquat, quotidie id facito." — Für die wirksamste Kohlart wird von den dreien, die er beschreibt (Cap. 157), diejenige erklärt, „quae κράμβη uocatur, minutis caulibus, tenuioribus foliis, et acerrima, omnium est istarum, tenui succo uehementissima. Et primum scito, de omnibus brassicis nulla est illiusmodi medicamentosior. Ad omnes tumores, ad omnia uulnera eam contritam imponito. Haec omnia ulcera purgabit, sanaque faciet sine dolore. Eadem tumida concoquit, eadem erumpit, eadem uulnera putrida, cancrosque purgabit, sanosque faciet, quod medicamentum aliud facere non potest. Verum prius quam id imponas, aqua calida multa lauato. Postea bis in die contritam imponito. Ea omnem puto rem adimet. Si cancer ater est, is olet, et saniem spurcam mittit. Si albus purulentus est. Sed si fistulosus, subtus suppurat sub carne. In ea uulnera huiuscemodi tere brassicam, sanam faciet, nam optima est ad huiusmodi uulnera. Et luxatum si quod est, bis die calida foueto, brassicam tritam apponito, cito sanum faciet. Si bis die apponitur, dolores auferet, et si quid contusum est, erumpet, si brassicam tritam apposueris, et sanum faciet, et si quid in mammis ulceris natum, et carcinoma, brassicam tritam apponite, sanum faciet. Et si ulcus acrimoniam eius ferre non poterit, farinam hordeaceam misceto, ita apponito . . . . Verum morbum articularem nulla res tantum purgat, quantum brassica cruda, si eam edes cum ruta et coriandro concisam . . . Et si fistula erit, turunda intro trudito, si turundam non recipiet, diluito, succum exprimito, eum in uesicam indito, uesicae calamum alligato, et ita premito, ut in fistulam succus introeat. . . . . et si polypus in naso introierit, brassicam erraticam aridam tritam in malum coniicito, et ad nasum admoueto . . . . . in triduo polypus excidet, et ubi exciderit, tum aliquot dies idem facito, ut radices polypi persanas facias" etc.

Bei der Infibulation[1]), deren Ausführung Celsus (Lib. VII. Cap. 25) näher beschreibt, handelte es sich um die Durchziehung eines silbernen Ringes durch das Praeputium und wurde dieselbe bei den „adulescentuli" angewendet, theils „valetudinis causa", um sie vor der Masturbation und einem vorzeitigen Coitus zu bewahren, wie Plinius (Lib. XXXIII. 12) sagt: „ad transitum virilitatis custodiuntur argento", theils „vocis causa" bei Schauspielern und Sängern („comoedi et cytharoedi"), bei denen die Infibulation im Auftrage des die Theater überwachenden Prätors stattfand. Juvenal (Sat. VI. v. 73, 379) und Martial (Lib. V. Ep. 41; VII. Ep. 81; IX. Ep. 28; XI. Ep. 76; XIV. Ep. 215) weisen darauf wiederholentlich in ihren Epigrammen in satyrischer Weise hin. Endlich liessen auch die Römerinnen ihre Sclaven infibuliren, um sie zu verhindern, sich bei anderen Frauen zu ermüden (Martial, Lib. XI. Ep. 76). — Eine gute Vorstellung von dem Aussehen eines Infibulirten erhält man durch eine von Winckelmann[2]) gegebene Abbildung einer kleinen

---

[1]) Joannes Rhodius, De acia dissertatio ad Cornelii Celsi mentem. Patavii, 1639. 4. p. 50. — Idem, edit. a Th. Bartholino. Hafniae, 1672. 4. 64. — Martin Schurig, Spermatologia historico-medica, h. e. seminis humani consideratio physico-medico-legalis. Francof. ad Moen. 1720. 4. p. 548 sqq. — Jules Rouyer, Etudes médicales sur l'ancienne Rome. Paris, 1859. p. 103—109. — Léon Marie, Etude sur la fibule des satyriques latins. L'Union médicale. Nouv. Sér. T. 21. 1864. p. 481—92. — Jacque, Ibid. p. 492—95. — [2]) Giovanni Winckelmann, Monumenti antichi inediti. Roma, 1767. fol. Vol. II. p. 245. Fig. 188.

Bronze-Figur aus dem Museum des Collegio Romano, einen infibulirten Musiker darstellend, dessen sehr abgemagerte Gestalt mit einem grossen Penis versehen ist, durch dessen Praeputium ein grosser Ring gezogen ist.

Der Stein- und Bruchschnitt im Mittelalter und der Renaissance.

Wie es ohne Zweifel zu den Zeiten des Hippokrates Lithotomisten gab, die, ohne eigentliche Chirurgen zu sein, den Steinschnitt gewerbsmässig ausübten, so hatte auch Italien im Mittelalter und noch einige Jahrhunderte später seine Lithotomisten, von denen die berühmtesten, wenn nicht die einzigen, einer Anzahl von Familien der Stadt Norcia[1]) (auch Norsia, Nurcia) und einigen Orten in ihrer Umgebung, namentlich dem Castello und Contado delle Preci[2]), angehörten, Jahrhunderte hindurch, in einer langen Reihe von Generationen, den Steinschnitt und die Staaroperation ausübten und unter dem Namen der Norciner und Precianer[3]) bekannt waren. Der Ursprung dieser Thätigkeit verliert sich im Dunkel des Mittelalters und erst beim Ausgange desselben erhalten wir Kenntniss von einigen aus der genannten Gegend gebürtigen, berühmt gewordenen Aerzten, wenn dieselben auch nicht zur Klasse der Lithotomisten gehörten. So wird im 14. Jahrhundert ein Scacchi delle Preci, der Arzt des Königs von Frankreich war und den Beinamen il Medico Romano führte, und im 15. Jahrhundert Benedetto da Norcia (eigentlich Benedetto Reguardato geheissen), der Professor in Perugia und Arzt des Papstes Sixtus IV. und später des Francesco Sforza, Herzogs von Mailand, war, genannt. Im 16. Jahrhundert und später finden sich Bücher und Abhandlungen chirurgischen Inhalts, die von Norcinern und Precianern verfasst waren und, wenn sie auch nicht zahlreich und bedeutend sind, doch den erheblichen Abstand zwischen den in Norcia und Umgegend in ehrenvoller Weise ihre Specialität ausübenden Operateuren und den unter dem Namen der Norciner im Lande umherziehenden rohen und unwissenden Steinschneidern klar machen. Es war jene unglückliche Epoche in der Geschichte der Chirurgie, in welcher die wissenschaftlichen Chirurgen (unter ihnen selbst Guy de Chauliac) den Steinschnitt nicht ausübten, sondern ihn, ebenso wie die Radicalbehandlung der Scrotalbrüche, den herumziehenden Bruch- und Steinschneidern überliessen, die keinen Anstand nahmen, bei der Bruchoperation auch den Hoden aufzuopfern, wie das auch wohl gelegentlich bei einer einfachen Hydrocele geschah. Fabrizio d'Acquapendente (De chirurg. operationibus), der von 1537—1619 lebte, erhielt von dem in der Radicaloperation der Hernien sehr erfahrenen Horatius de Norsia die Mittheilung, dass diese Operation zu jener Zeit bereits so in Abnahme gekommen sei, dass, während er früher jährlich mehr als 200 in der genannten Weise zu operiren gehabt habe, es jetzt kaum 20 seien. Fabrizio liess auch nicht nur einen bejahrten Freund von sich durch denselben Horatius am Stein operiren (Ibid. p. 78), sondern beschreibt auch eine Steinschnitt-Methode, die wahrscheinlich die der Norciner und einfacher als der Marianische Steinschnitt war. — Silvatico († 1621) sagt (Controversiae medicae, 32), dass den „Nursini" zwar bei Erkrankungen der Blase und des Hodens von den Aerzten Zutrauen geschenkt werde, indessen seien sie ohne jede wissenschaftliche Bildung und hätten nur durch eine unter ihnen gebräuchliche Ueberlieferung die Kunst erlernt. — Marcello Cumano, der

---

[1]) Norcia in der Provinz Perugia (in Umbrien), im District und östlich von Spoleto am Fusse der Appenninen gelegen.

[2]) Preci in Mandamento Norcia. — Haeser (Bd. I. S. 786) hat diese ungefähr in der Mitte der italienischen Halbinsel belegene Gegend irrthümlich nach dem Süden derselben, nach Calabrien, am Meerbusen von Santa Eufemia verlegt, einer Gegend, in welcher allerdings auch durch eine Reihe von berühmten Operateuren mehrere Jahrhunderte lang eine besondere Art von Operationen, nämlich plastische, namentlich die Rhinoplastik in den Städten Maida und Tropea ausgeübt wurde.

[3]) G. B. Fabbri, Della litotomia antica e dei litotomi ed oculisti Norcini o Preciani in Memorie della Accad. delle scienze dell' istituto di Bologna. 2. Ser. T. IX. 1869. p. 239.

im 15. Jahrhundert lebte, dessen Sylloge curationum aber erst 1667 herausgegeben wurde, führt einen von ihm gesehenen Kranken an, der von einer Hydrocele von einem Magister Petrus de Norsa durch die Castration geheilt wurde.

Wir kennen die Namen von 27 Norciner und Precianer Familien[1]), von denen bis in das vorige Jahrhundert hinein einzelne Mitglieder als Lithotomisten oder Oculisten wirkten. Es waren diese Chirurgen in den hervorragendsten Städten Italiens sehr gesucht und zum Theil aus öffentlichen Mitteln besoldet. Von Settala († 1633) werden (Lib. VII. 127) ein Joannes Acarombonus und sein Sohn (aus Norcia) angeführt, die zu seiner Zeit lebten und in 30 Jahren den grössten Theil ihrer Operirten geheilt hatten.

Man könnte zu den Volkschirurgen Italiens auch diejenigen Männer in Sicilien und Unter-Italien rechnen, die von der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts an daselbst plastische Operationen, namentlich Rhinoplastiken ausführten, da über deren medicinische Ausbildung durchaus nichts bekannt ist und wir nur wissen, dass sie ihre Kunst in ihren Familien forterbten. Wir haben es jedoch vorgezogen, alle über dieselben zu unserer Kenntniss gekommenen Nachrichten in einem Abschnitte, der die Renaissancezeit in Italien betrifft, zu vereinigen, weil sich unmittelbar an diese Nachrichten die von Tagliacozzi ausgehende wissenschaftliche Bearbeitung des Gegenstandes anschliesst.

Ueber die Volkschirurgie in Sicilien entnehmen wir der Schrift von Giuseppe Pitrè[2]) das Folgende:

Nach dem Sicilianischen Sprüchwort soll der Arzt alt, der Chirurg (Barbier) jung und der Apotheker reich sein: *Medicu vecchiu, varveri picciottu e spiziali riccu.* Die niedere Chirurgie findet sich nämlich in Sicilien ganz in den Händen der Barbiere, denen z. B. der Aderlass allein auszuführen obliegt: *Ogni varveri sagna*; ferner impft er die Pocken, cauterisirt, öffnet Abscesse, renkt Luxationen ein, behandelt Fracturen und Wunden und vor Allem die venerischen Krankheiten (*malatii di fimmini, mali francisi*) und spielt sehr oft den Arzt bei Krankheiten, welche der Arzt nicht heilt, z. B. bei der Diphtherie, selbst in grossen Städten. In alten Zeiten (14, 15. Jahrh.) waren mit besonderer Erlaubniss des Protomedicus von Palermo und des Vicekönigs der Insel die verschiedenen Verrichtungen auf verschiedene Personen vertheilt. Der Eine hatte bloss die „rotture", der Andere „ossium fracturas", der Dritte „membra dislocata" zu behandeln, der Vierte die Operation „ructurarum, sive erniarum, apostematum testiculorum et extractionem lapidis de vesica" auszuführen, der Fünfte die Behandlung „canceris, seu mali nominati: noli me tangere, vel fistule" zu leiten. Aerzte und Chirurgen wurden folgendermassen unterschieden: „*medicu di pusu*" [Puls] und „*medicu di chiaga*" oder „*chiaja*". Curen wurden und werden auch von dem Kräuterarzt (l'erbaiuolo, *irvaloru*) ausgeführt.

Der Aderlass kommt überaus häufig in Anwendung; der Barbier verordnet ihn und führt ihn aus; er legt die Aderlassbinde („*cummia* oder *chiummia*") an und eröffnet die Vene mit der „*lanzetta*"; der Aderlass wird auch an der Hand, am Fusse ausgeführt. Schröpfköpfe („*cuppetta* oder *vintusa a siccu* oder *a sangu*") werden an die Schultern, Blutegel („*sancisuchi, mignetti*") an den After gesetzt, Alles nach besonderen Indicationen. — Vesicatore („*vissicanti*") kommen weniger oft zur Anwendung; nach Entleerung der Flüssigkeit werden Runkelrüben-Blätter aufgelegt. — Das Fontanell („*frunticulu, finticulu, cauteriu, quateriu, ruttòriu, divirsiu*") wird von den Barbieren gewöhnlich mittelst eines Aetzmittels hergestellt. Sinapismen sind ebenfalls in Gebrauch. — Das Klystier („*lavativu, lavanna, sirviziali, cristeri*") weniger häufig gebraucht, als Abführmittel, wird von den Barbieren in den Städten mit einer Spritze gesetzt, die zu wahren

---

1) Fabbri, l. c. p. 250.

2) Giuseppe Pitrè, Medicina popolare siciliana. Torino-Palermo, 1896 (in Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane. Vol. XIX).

archäologischen Monumenten gehört, und sprichwörtlich die der Barmherzigen Brüder („*siringa di li Benfratelli*“) genannt wird, wie sie in deren Hospital in Gebrauch ist.

Bei Entzündungen, Abscessen („*Calatura di sangu, 'nciammazioni, suppurazioni, maturazioni, ascessu*“), z. B. beim Panaritium versucht man eine Abortivbehandlung durch Eintauchen in sehr heisses Wasser, oder es werden die „*maturativi*“ angewendet, nämlich roher Liebesapfel, Portulak, Lilienzwiebeln, Brotkrume mit Milch, Sauerteig mit Milch, Pferdefett, Malven und Lattich, Endivien, Bilsenkraut, wenn der Schmerz heftig ist. Die Blätter des Nachtschattens (Solanum nigrum) werden bei allen Arten von äusserlichen Entzündungen benutzt und besonders bei bösartigen Wunden, dem Panaritium u. s. w. Wenn die Eiterung beginnt, werden zur Eröffnung des Abscesses Pflaster aus griechischem Pech und anderen Harzen gebraucht. — Halsdrüsen-Anschwellungen („*bossi, bozzi, vozzi; gùttura, gùttira* oder *gòttira, gùttaru; grànnuli, grànuli, granuletti; buli* oder mit dem generischen Namen *scrùfulu*“) werden behandelt mit Kataplasmen von Asphodelus oder Brotkrume mit Meerwasser, am Gewöhnlichsten mit der Application von trockenen Meeres-Algen, oder von Fettwolle vom Bauche von Hammeln in der Nähe der Hoden. — Furunkel („*furunculu, cravunchiu, carvunchiu, carbunchiu, cravunciu, sciruncu*“) werden mit Blättern von Acanthus mollis L., Sedum telephium L. oder mit Pistazienharz u. s. w. bedeckt. — Beim Anthrax („*tràcina, antràcina* oder *vispàru* [vespaio]“) werden ebenfalls verschiedene Blätter oder ein Terpenthinpflaster oder Zucker aufgelegt. — Der Milzbrand-Carbunkel („*'mpudda* oder *pustula maligna, cócciu malignu*“) wird von einem Schmiede mit einem glühenden Eisen tief ausgebraunt. Es giebt auch Specialisten für die Behandlung dieser Carbunkel; diese schneiden denselben auf und waschen ihn mit einer ihr Geheimniss ausmachenden Flüssigkeit aus u. s. w.; von Anderen wird Mercurialsalbe auf der Pustel eingerieben. — Für die Entfernung von kleinen Balggeschwülsten des Kopfes haben einige Frauen eine grosse Geschicklichkeit, indem sie die Haut mit einem Nagel trennen, und durch starken Druck mit beiden Daumen den Tumor herausdrängen. Ist derselbe gross, so wird er mittelst der schon angeführten Maturativi in Eiterung versetzt. — Der Krebs (*càncaru*), den man für ein Thier hält, wird nur mit Beschwörungen behandelt. — Beim Oedem der Füsse („*pedi vunci* oder *vunciati*“) legt man Blätter von Kohl, Runkelrüben, Ricinus communis um. — Contusionen und Ecchymosen („*cuntusioni, ammacatina; pistadina*“), die nach ihren verschiedenen Entstehungsursachen, durch Schläge, Fallen u. s. w. verschiedene Bezeichnungen führen, werden in sehr mannichfaltiger Weise behandelt. Zunächst kommen vielfach Aderlass oder Blutegel zur Anwendung; sodann Einreibungen mit Schweinefett mit oder ohne Salz, ferner mit Majoran- oder Balsaminen-Oel, Umschläge mit reinem oder gesalzenem Honig, Kataplasmen von Rettig- und anderen Blättern, Umschläge mit Salzwasser oder Brotkrume mit Salz, Weihrauch mit Eiweiss, u. s. w., u. s. w. Auch wird bei starken Contusionen ein frisch geschlachtetes und ausgenommenes Huhn noch warm aufgelegt und bleibt auf dem Theile $1/4$ Stunde lang liegen. — Bei Muskel- oder Bänderzerrungen („*sfilatura; scilatura, scilata; sfiladina; carni rutta, sfardata*“ [stracciata]) werden von Männern oder Frauen Massage-Manipulationen vorgenommen, verbunden mit starken oder sehr starken Einreibungen von Oel mit Salz, auch kommen Pflaster und Salben zur Anwendung. — Luxationen („*ossa nisciuti d' 'u sò sestu*“) werden in ähnlicher Weise behandelt. — Fremdkörper in der Nase, im Ohr werden von den Frauen mit Haarnadeln ausgezogen; Erbrechen erregt man, wenn nöthig, durch grosse Mengen von warmem Wasser, Oel u. s. w. Bei im Halse festsitzenden Fischgräten lässt man grosse Bissen von Brotkrume verschlucken. Beim Stiche des Meerdrachens (Collyonimus dracunculus L.) („*puncitina di tràcina*), eines Fisches, der einen sehr spitzigen und giftigen Stachel besitzt, lassen die meistens davon betroffenen Fischer einige Tropfen geschmolzenen Schwefels von einem Schwefelfaden auf den Stich fallen. — Eine Verletzung mit Brennnesseln wird so lange mit Malvenblättern gerieben, bis der Schmerz aufhört. — Beim Wespenstich („*muzzicuni di lapa*“ [= morso d'apo])

drückt man eine Messerklinge oder anderes Metall oder ein Zwiebelblatt an. — Der Stich oder Biss giftiger Reptile oder Insecten wird so behandelt, dass man, wenn es sich um einen Scorpion handelt, denselben zerquetscht und auf die Wunde auflegt und ebenso bei einer Spinne, einschliesslich der Tarantel, oder Viper oder einem anderen giftigen Thiere verfährt, und aus demselben eine Art Salbe oder Kataplasma macht. Bei jedem Stich, den man für vergiftet hält, umschnürt man das Glied mit einem Bande, am Besten aus rother Wolle, oder man comprimirt die Wunde fest, um eine Resorption des Giftes zu verhüten. Sonst werden auf die Wunden noch allerlei Mittel aufgelegt. — Nach dem Biss eines anscheinend tollen Hundes legt man Haar von demselben auf die Wunde, auch in Oel oder Wein getaucht, sowie ein Cantharidenartiges Insect, genannt „*dilena*“; ausserdem werden Wallfahrten u. s. w. veranstaltet. — Bei Verbrühungen und Verbrennungen („*abbruciatina*; *brusciadina*; *jarsitina*“) wendet man, um die Bildung von Blasen („*papuli cu l'acqua giuggiana*“) zu verhüten Essig, oder den eignen warmen Urin, oder Schnee an, oder reibt Seife, den Bodensatz von gekochtem Wein, Schlamm, geschlagenes Eiweiss, und bei wenig umfangreichen Verbrennungen, Ohrenschmalz ein. Ausserdem wird der verbrannte Theil mit altem Oel bestrichen, mit Kartoffelscheiben bedeckt, oder die Kartoffeln werden gerieben und mit Oel vermischt, oder Saft, Honig oder Bohnenblätter werden aufgelegt. — Unter den Wunden („*firiti*“) werden die Schusswunden, bei denen Pulver mit der Kugel in die Wunde dringt, für tödtlich (angeblich wegen des in jenem befindlichen Salpeters) gehalten, auch glaubt man, wenn man das Messer oder den Dolch mit Knoblauch bestreicht, die Waffe damit zu vergiften. Wunden an der Schläfe („*sònnura*“) werden für tödtlich erachtet. Leichtere Wunden, besonders der Finger, werden mit Spinnweben, dem Inneren des Rohrs, augenblicklich ausgepresstem Citronensaft, der auch die mögliche Giftigkeit des verwundenden Werkzeuges aufheben soll, dem eigenen Urin, Wein, von dem ebensoviel äusserlich, wie innerlich angewendet werden soll, behandelt; auch wird Charpie („*sfilazzi*“) aus alter Leinwand aufgelegt. Als sehr wirksam für die Heilung der Wunden wird das von verschiedenen Theilen der Insel stammende Petroleum gehalten. Ausserdem kommt noch eine Reihe von zusammengesetzten Oelen und Fetten, ferner Eiweiss und eine Anzahl von Wund-Kräutern, Wurzeln und Säften zur Anwendung. — Hernien („*ruttura*; *cripatura*, *guàddara*; *badda* oder *rumpitina*; *bumma*; *panascia*“) werden mit einem Bruchpflaster bedeckt, das, nach einer alten spanischen Vorschrift, besteht aus Schiffs- und griechischem Pech, Bleiglätte, Ammoniacum, Oppoponax, Bdellium, Mastix, Terpenthin, Armenischem Bolus, Drachenblut und noch gegen 20 anderen Bestandtheilen, und auf Leder aufgestrichen wird. — Bei Hämorrhoiden (*murròiti*; *testi di vini*; *capi-vini*; *vini*; *vini abbàsciu* oder *nisciuti*“) werden alle 1—2 Monate Blutegel gesetzt, oder, um jene zum Bluten zu bringen, reibt man sie stark mit grünen Brennnesseln oder den Blättern des Ficus, oder man salbt sie mit Oel oder macht Bähungen mit allerlei Decocten u. s. w. — Beim Mastdarmvorfall („*cularinu nisciutu* oder *di fora*“) legt man nach der Reposition ein Stückchen rothen Wollenstoff oder Tuch über. — Gegen Nasenbluten („*nasu scugnatu*; *sangu d' 'u nasu*; *scugnatina*; *scattatina*; *scaccatina r' 'o nasu*“) wendet man, ausser zahlreichen anderen Mitteln, Einziehen von Wasser und Essig in die Nase, Trinken von frisch ausgepresstem Citronensaft mit Oel, leichte Schläge in den Nacken, einen Schlüssel, kaltes Wasser oder Schnee in denselben, Waschungen der Nase äusserlich und innerlich mit Alaunwasser an. — Um bei wunden Brustwarzen („*capricchi* oder *crapicchi* oder *titiddi* oder *mumiddi scurciati* oder *squariati*“) die Berührung der Kleidungsstücke zu verhüten, bedeckt man sie mit einer grossen, glatten oder gerieften Muschel, oder mit einem Zeugbausch und wendet auf jene selbst Quittenkerne entweder in Form von Brei oder trocken, als Pulver an.

IX. Frankreich.

Ueber die Volkschirurgie in Frankreich ist, trotz mancher Bemühungen und obgleich nicht zu bezweifeln ist, dass sich bei geeigneten Nachforschungen in den nach ihren Bevölkerungen so sehr von einander verschiedenen Provinzen Manches finden würde, nur sehr wenig zu unserer Kenntniss gekommen. Wir müssen uns damit begnügen, ausser einer Notiz über die Heilkunde bei den Kelten und ausser Nachrichten über die angebliche Heilung der Scrofeln durch die Hand der Könige von Frankreich, Mittheilungen aus einigen der französischen Departements anzuführen.

Bei den Kelten in Gallien und Britannien gab es, ausser den Druiden genannten Priestern, auch Druidinnen[1]), die sich auch mit der Krankenpflege beschäftigten, indem sie Kräuter sammelten, Heilmittel bereiteten, bei Kranken wachten, Frauen bei der Entbindung unterstützten, Verwundete verbanden und selbst auf das Schlachtfeld sich begaben, um die verwundeten Krieger zu unterstützen, von ihren Wunden das Blut abzuwaschen, und in dieselben den zwischen zwei Steinen ausgepressten Saft von gewissen Pflanzen zu giessen, wie von Apium dulce oder graveolens, Achillea millefolium, Hypericum vulgare etc. Auch erfreuten sie die Leidenden durch angenehme Gesänge.

Die Heilung der Scrofeln durch die Hand der Könige von Frankreich[2]). Die Fähigkeit der Könige von Frankreich, die scrofulösen Geschwülste (le mal du Roi deshalb genannt) durch Berührung zu heilen, wird von Du Laurens, der darüber (1609) eine umfangreiche Schrift herausgegeben hat[3]), bis auf Clodwig (†511), der erst in Reims von Saint Remi getauft worden war, zurückgeführt, ähnlich wie die Könige von Ungarn die Fähigkeit haben sollten, die Gelbsucht, die Könige von Spanien den Wahnsinn, die Könige von England die Epilepsie und die Scrofeln zu heilen. Indessen vereinigen sich die besten Zeugnisse dahin, dass die älteste Spur des königlichen Handauflegens bei Scrofelkranken in Frankreich erst auf Philipp I. († 1108) zurückzuführen ist[4]), während der eigentliche Ursprung des Verfahrens sich in vollkommenes Dunkel hüllt. In Frankreich fand die Ceremonie nach jeder Salbung eines Königs und an allen Hauptfesten, wie Ostern, Pfingsten, Allerheiligen, Weihnachten statt. Der Präfect (prévot) von Paris machte bekannt, dass der König zu Paris an dem und dem Tage und dem und dem Orte die Scrofulösen berühren werde, und aus den verschiedensten Ländern strömten dann Kranke dorthin. Die daselbst sich einfindenden Kranken wurden von dem ersten Arzte des Königs und dessen übrigen Aerzten, Chirurgen und Barbieren untersucht und die nicht erheblich Erkrankten wieder fortgeschickt. Die übrigen wurden in mehreren Reihen auf den Knieen liegend, mit gefalteten Händen geordnet und zwar nach Nationen, zuerst die Spanier, dann die Deutschen und zuletzt die Franzosen. Der König, der mit zahlreichem Gefolge erschien, machte Jedem mit der rechten Hand, von der Stirn nach dem Kinn und von einer Seite zur anderen das Zeichen des Kreuzes und wiederholte bei Jedem die Worte: „Le roi te touche, Dieu te guérit." Während dieser Manipulation legte der erste Arzt seine Hand dem Patienten auf den Kopf und der Capitaine der Garden hielt ihm die gefalteten Hände. Wenn der König vorüber

---

1) Emile Begin, Lettres sur l'histoire médicale du nord-est de la France. Metz. 1890. p. 14.

2) L. Choulant, Die Heilung der Scrofeln durch Königshand. Denkschrift zur Feier der 50jähr. Amtsführung von J. A. W. Herdenus. Dresden. 1833. 4. — Alfred Franklin, Les rois de France et les écrouelles in (Charcot, Richer etc.) Nouvelle iconographie de la Salpêtrière. 4. Année. 1891. p. 161 (nebst einer Copie des Titelkupfers von Du Laurens). — Weitere Schriften über die Heilung durch Königshand s. bei Alph. Pauly, Bibliographie des sciences médicales. Paris. 1874. p. 1092.

3) Vgl. weiter unten bei Du Laurens.

4) Choulant, a. a. O. S. 11 ff.

war, gab der Almosenier vom Dienst jedem Patienten ein Almosen mit den Worten „Priez Dieu pour le roi". Nach Beendigung der Ceremonie reichte man dem Monarchen zum Händewaschen drei befeuchtete Servietten, eine mit Essig, die zweite mit reinem, die dritte mit Orangenblüthen-Wasser.

Die Ceremonie fand übrigens nicht immer in Paris statt, sondern bisweilen ausserhalb desselben. So übten einige Könige dieselbe an der Capelle des heiligen Marculf bei Laon, unmittelbar nach ihrer Salbung in Reims, ferner zu Tours unter freiem Himmel; ja Franz I. übte sie während seiner Gefangenschaft zu Bologna und in Spanien aus.

Von der Massenhaftigkeit der zu diesen angeblichen Heilungen strömenden Patienten giebt Du Laurens' Angabe eine Vorstellung, nach welcher Heinrich IV. in jedem Jahre 1500 Scrofulöse heilte.

Mochten die Könige von ihrer übernatürlichen Macht überzeugt sein, oder nicht, sie unterzogen sich doch alle diesem widerlichen Acte, selbst wenn sie noch nicht das Mannesalter erreicht hatten. So hatte Ludwig XIII., unmittelbar nach seiner Krönung, kaum in sein 10. Lebensjahr getreten, 800 Scrofulöse zu berühren, wobei er einigen Abscheu nicht überwinden konnte und sich viermal erholen musste. Im folgenden Jahre (1611) hatte er im April 660, im Mai 1100 und im September 450 Scrofulöse zu berühren und die Ceremonie dauerte dieses Mal von $9\frac{1}{4}$—$11\frac{1}{2}$ Uhr. Im Mai 1613 wurden ihm noch 1070 und im Juli 1616 1066 Kranke vorgeführt. — An einem Charfreitag berührte Ludwig XIV. in einer einzigen Sitzung bis zu 1500 Scrofulöse, Ludwig XV. nach seiner Krönung 2000 und Ludwig XVI. 2400, von denen 5 geheilt wurden; bei Jedem hatte er die jetzt etwas veränderte Phrase „Dieu te guérisse, le roi te touche" wiederholt. Karl X. (1824—1830) fand am Tage nach seiner Krönung nur 120 Kranke vor, die ihm von Alibert und Dupuytren vorgeführt wurden.

Wie wir später sehen werden, fand dieselbe Ceremonie in England Jahrhunderte lang Seitens der dortigen Könige statt, ein entsprechender Fall wird auch von Olaf dem Heiligen, König von Norwegen, berichtet.

Chirurgische Schriftsteller, welche in Frankreich die Heilung der „Struma" durch die dortigen Könige anerkannten, waren ausser Du Laurens u. A. Guy de Chauliac, Tagault, wie bei Diesen noch angeführt werden wird.

Ausser den etwa 15 männlichen und weiblichen Heiligen, welche im Stande sein sollten, die Scrofeln zu heilen, von denen der berühmteste Saint Marcoul war, wird selbstverständlich noch eine Unmasse von Volksheilmitteln angeführt, die gegen dieselben empfohlen werden. Im Uebrigen ist nicht zu bezweifeln, dass nach der Ceremonie auch Heilungen vorkamen, wenn dieselben auch nicht auf diese zurückzuführen sind, da bei Manchen die Reisen, die veränderte Lebensweise einen günstigen Einfluss ausgeübt haben mögen. Dazu kam, dass die Heilung nicht schnell erwartet wurde, sondern erst nach Monaten und Jahren, dass oft noch Arzneimittel, innerliche und äusserliche, daneben gebraucht wurden, und dass endlich in hartnäckigen Fällen auch eine Wiederholung der königlichen Berührung stattfand, die von Einigen vielleicht auch wegen des damit verbundenen Geldgeschenkes gesucht wurde.

Im Departement Morbihan (Bretagne) giebt es ähnlich wie in anderen Departements Frankreichs nach D. de Closmadeuc[1]) eine Menge von Volks-Heilkünstlern beiderlei Geschlechts, von dem Zauberer des Dorfes angefangen bis zur philanthropischen Schlossfrau. Die Einen, die Gliedereinrichter (rebouteurs), haben ihre Specialität in den Luxationen, Fracturen, Distorsionen, Contusionen und selbst rheumatischen Schmerzen, die Anderen in den Wunden, Abscessen und Verbrennungen; diese heilen eine Krankheit (le carreau) der Kinder mit ekelhaften Pflastern, Jene beschäftigen sich bei einzelnen Anginen mit dem

[1]) Moniteur des sciences médic. et pharmaceutiques. 1861. p. 729, 753.

gefallenen Zäpfchen (Uvula); noch Andere endlich wenden beim Gesichtskrebs barbarische Aetzmittel an, wieder Andere machen am Körper tiefe Scarificationen, *hules* genannt, verbunden mit magischen Beschwörungen. Dazu kommen die Personen, die den Harn beschauen (les jugeurs d'eau) oder die denselben in Krankheiten anwenden, ferner die wunderbaren, in der Nacht zu pflückenden Kräuter, die merkwürdigen, zu Einreibungen benutzten Fette, ganz abgesehen von den bei Augenkrankheiten benutzten verschiedenartigsten Mitteln. Wir übergehen die schmerzhaften Manipulationen, die der Rebouteur am Rücken seiner dem Bauern- oder Arbeiterstande angehörigen, von ihm an den Markttagen im Wirthshause empfangenen Clienten vornimmt, die sich vielleicht eine schmerzhafte Distorsion (daselbst *mondoe* genannt) zugezogen haben und in 12—14 Tagen geheilt sind, wie sie es bei einfacher Beobachtung von Ruhe ebenfalls gewesen sein würden. Auch auf die von dem Rebouteur bei einfachen Zuständen gemachten Diagnosen auf Fractur, Luxation, Distorsion gehen wir nicht näher ein.

Nach Marchessaux[1]) werden hörnerne Schröpfköpfe in der Art, wie sie bei den Orientalen üblich sind, noch im Bourbonnais und selbst in Aix-les-Bains angewendet.

Ein Mann in Paris, der früher im Orient gewohnt hatte, machte bei seiner Frau den folgenden Infibulations-Versuch: Er zog durch die rechte grosse Schamlippe einen dicken Bleidraht und verlöthete ihn, ohne dass eine Reaction eintrat. Als er jedoch auch an der anderen Schamlippe Dasselbe ausgeführt hatte, mit der Absicht durch die beiden Ringe ein Vorhängeschloss zu legen, erfolgte eine mit Fieber verbundene, weit verbreitete Schmerzhaftigkeit, welche dazu nöthigte, diesen Draht zu entfernen. Die Frau gestattete jedoch nicht die Entfernung des anderen Ringes, um ihrem Manne nicht zu missfallen[2]).

X. Spanien.

Ueber die Volkschirurgie in Spanien sind uns folgende Mittheilungen[3]) zugegangen:

Wunden: Waschen mit Salz und Essig und darüber Heftpflaster, oder schwarzes Pech, ein Balsam (Lösung von Camphor und Bals. peruvian.) oder Bals. de Arica (Resina de limon), oder Ceratum, oder Blätter von Santa Maria. Auch wurden Wunden gewaschen mit gekochtem Wein, Rosenblättern und Romero. Heute werden Wunden häufig mit Arnicatinctur mit Wasser gemischt gewaschen, und darüber Charpie, in Arnicatinctur getränkt, gelegt. Verbände der Wunden: Mit Zeug aus alten Hemden, Taschentüchern, Leintüchern etc. — Blutungen: Nasenbluten: So viel Blut als möglich fliessen lassen (da die Leute glauben, dass Dies gut sei, weil dadurch der Kopf frei werde). Wenn übermässig viel Blut fliesst, dann frisches Wasser an den Nacken und Stirn und die Nase mit Wasser und Essig waschen. Schliesslich steckt man in das Nasenloch, aus dem das Blut fliesst, eine Bohne. Bei sonstigen Blutungen Zunder, Spinnengewebe, irgendwelche Tücher, die zur Hand sind, auf der blutenden Stelle befestigt. — Geschwüre: Waschen mit Malvas und ähnlichen Abkochungen, und darauf Salben verschiedener Sorten, ebenso Blätter verschiedener Pflanzen. Ulcera granulosa: Dieselben werden zerstört mit Alaunpulver und Aehnlichem. Ulcera venerea: Behandelt mit Kupferlösung, Terpentihn und Aehnlichem. — Bienen-, Wespen-, Scorpion-, Spinnenstiche: Auf die verletzte Stelle Erde oder Kalk in Wasser und verschiedene Pflaster; um den Stachel zu entfernen, wird auf die verletzte Stelle Terpenthinpflaster, und Aehnliches gelegt, das den Stachel herausziehen soll. — Schlangenbisse: Es wird

---

[1]) Védrènes, Traité de médecine de A. C. Celse. Paris. 1876. p. 638. — [2]) Union médicale. 1847. T. I. p. 609. — [3]) Ich verdanke obige Mittheilungen der Güte des Herrn Dr. G. Kispert, Kaiserl. deutschen Botschaftsarztes in Madrid.

oberhalb der Bisswunde eine starke Ligatur um das Glied gelegt, wenn thunlich, (manchmal bis zur Gangränescirung) und dann wird der Arzt geholt, welcher Incisionen macht und die Wunde mit dem Glüheisen brennt. Innerlich giebt er La triaca magna (Theriak), diaphoretische Infusionen, Purgantia und Verband mit der Triaca auf die Wunde. — Verbrennungen: Tinte, Kartoffelschalen oder -Brei, Oel, Oel mit Schnee, Linimente von Oel und Kalk etc. — Erfrierungen: Wenn möglich den Erfrorenen zum Springen anreizen, wenn nicht möglich, im Dunghaufen eingraben, mit Schnee reiben etc., innerlich Alkoholica, Kaffee etc. Frostbeulen: Gekochte Citronen, alle möglichen Pomaden, verschiedene Fettarten, Urin etc. — Entzündung: Bleiwasser mit Flor de Fanio (Sambucus) gekocht darüber. Kataplasmen von Malven-Fett, verschindene Quecksilberpflaster etc. — Erysipelas: Um es zu verhüten, legt man unter das Bett Zwiebeln (gewöhnl.), Meerzwiebel. Nichts Feuchtes auf die Erysipelstellen; dagegen heisse Säcke mit Flor. Samb. gefüllt, aufgelegt. Das Zimmer des Kranken wird abgeschlossen, dass keine frische Luft eindringen kann, oder auf die erkrankte Stelle Reispulver, Stärkemehl etc., auch geriebene Kartoffeln gelegt. — Abscess: Kataplasmen. Wenn aufgebrochen ein sogenannter, mit gelber Salbe und ähnlichen Salben bestrichener Nagel aus Charpie in die Abscesshöhle gelegt. — Furunkel: Diachylon- und andere Pflaster. — Carbunkel: Dieselben Pflaster, oder es wird der Arzt gerufen, welcher die erkrankte Stelle mit dem Glüheisen, oder kaustischem Kali, oder anderen Causticis cauterisirt. — Gangraen: Darüber Pulver von Camphor, China und Kohle. — Decubitus: Dasselbe. — Antiphlogose: Oertlich Blutegel und Aderlass, absolute Diät. Gerstenwasser, Aqua de ravagatona, Flor de Malva, Flor de Violetas etc., Purgantien und Diaphorese. Ferner Aqua limon cremorisada. — Fracturen: Gewöhnlich richten dieselben die Hirten ein. Verband: Schilf und darüber ein Pflaster aus Pech, um den Schilf fester zu machen und überdies Binden und Tücher etc. — Luxationen: Reduction und ähnliche Pflaster. — Contusionen: Tücher in Wasser und Essig eingetaucht und auf Verstauchungen gelegt; ferner Salben, die Weihrauchpulver enthalten, auch Pechpflaster. — Tumoren: Auf manche Geschwülste Speichel (nüchtern) eingerieben; Reiben mit Sal Ammoniac. Wenn der Tumor grösser ist, ruft man den Arzt. — Warzen: Cauterisation mit Saft von Euphorbia. — Hühneraugen: Verschiedene Pflaster, Entfernen mit scharfem Messer, Schaben mit Glasscherben. — Hernien: Bei Kindern reduciren Weiber den Bruch, und legen Druckverbände an, theils Pflasterverbände, ältere Leute reponirten den Bruch selbst; wenn nicht möglich, dann Blutegel in grosser Menge, Kataplasmen und Aehnliches; wenn nichts hilft, ruft man den Chirurgen, der die Operation ausführt. — Aderlass sehr häufig; immer wenn Fieber verhanden ist, auch wiederholter Aderlass. Ferner um Menstruation hervorzurufen, Aderlass an den Füssen. Aderlass am Arm, Handrücken, Fuss, Regio temporal., gewöhnlich vom Barbier ausgeführt, mittelst Lancette, zur Blutstillung Verband und Tuch in Wasser und Essig getaucht direct auf die Wunde. — Schröpfen: Gewöhnlich mit einem Glas von Birnenform, in welchem Papier verbrannt wird. Manchmal werden an der gewünschten Stelle zuerst Scarificationen gemacht und dann darüber Schröpfköpfe gesetzt. — Blutegel: Gewöhnlich in grosser Anzahl an der erkrankten Stelle; besonders auch bei Affectionen des Unterleibes, der Lungen etc. Zuvor wird die betreffende Stelle mit Zuckerwasser gewaschen, damit die Blutegel besser beissen. Um die Blutegel zu entfernen, wird Salz oder Tabak auf sie gestreut und dann werden sie in Asche und darauf in Wasser geworfen, zu neuem Gebrauch. — Caustica: Lapis inferualis, Alumen ustum pulv., Glüheisen. — Blasenpflaster werden für alle Schäden angewandt, besonders Canthariden mit Camphor, Crotonöl etc. — Kaiserschnitt wurde von den Geistlichen manchmal auf die roheste Weise ausgeführt. — Steinschnitt wurde nur von Chirurgen ausgeübt, es gab keine Steinschneider, wie in Deutschland. — Transport der Verwundeten: Wenn keine Bettvorrichtung vorhanden ist, wird der Verwundete auf eine Leiter gebettet in horizontaler Lage, und dabei möglichst Erschütterung zu verhüten gesucht, deshalb wird auch selten ein Wagen zum Transport genommen.

XI. England.

Auch aus England und den beiden anderen britischen Königreichen ist uns, mehrfacher Nachforschungen ungeachtet, nicht gelungen ein weiteres, die Volkschirurgie betreffendes Material, als nachstehend verzeichnet ist, zu beschaffen. Es bildet darunter, wie in Frankreich, die Heilung der Scrofeln durch Königshand den Hauptantheil; zu bemerken ist dabei, dass die sich mit dieser Behandlungsweise beschäftigende Literatur für England erheblich grösser ist, als für Frankreich, dass aber in England die Ceremonie sehr viel früher abgeschafft wurde, als dort.

Die Heilung der Scrofeln durch Königshand. Wie in Frankreich, so lässt sich auch in England die angebliche Scrofelheilung durch die Hand der Könige (the royal healing touch) bis in die Mitte des 11. Jahrhunderts zurückführen. Alle historischen Zeugnisse stimmen darin überein, dass Eduard der Bekenner, der letzte, 1066 kinderlos verstorbene und 100 Jahre später heilig gesprochene König aus angelsächsischem Stamme zuerst die Berührung der Scrofelkranken ausgeübt habe[1]). Die Krankheit wurde deshalb von Alters her in England King's-evil genannt. In England war die Ceremonie von der in Frankreich üblichen (S. 104), abgesehen von dem verschiedenen kirchlichen Ritus, insofern etwas abweichend, als der König die Kranken sitzend empfing, indem ein Jeder derselben nebst dem Arzte vor ihm niederknieen musste, worauf er ihn mit beiden Händen berührte und Bischöfe dazu segnende Worte sprachen, oder Bibelstellen vorlasen. Die berührten Kranken erhielten eine goldene Schaumünze[2]) (touch-piece), mit dem Gepräge eines Engels, 10 Schilling werth. Es wuchs indessen dieses Geschenk durch die Menge der Berührten zu einer so bedeutenden Ausgabe an, dass später das Schaustück nur in Silber gegeben wurde, bis endlich auch dieses Geschenk ganz aufhörte. Doch soll, wie Richard Wiseman, ein angesehener Chirurg am Hofe Jacob's II. versichert, die königliche Berührung deshalb nicht weniger gesucht und nicht weniger wirksam gewesen sein, als früher.

Auch in England schrieb man die Kraft, Scrofeln zu heilen, der Salbung zu und da diese mit den Königinnen nicht vorgenommen wurde, sprach man jenen dieselbe ab. Dennoch unterzog sich die Königin Elisabeth dieser Verrichtrng, wenn auch seltener, stellte sie aber auch zeitweise ein, weil die Kosten der kleinen Goldmünze für die Berührten sich auf 3000 Pfund jährlich beliefen. Unter den Königen aus dem Hause Hannover wurde die Ceremonie ganz abgeschafft, angeblich weil sie weder bei der grossen Menge, noch bei den Verständigen sich mehr in Achtung erhalten konnte.

Am 24. Juni 1633, dem St. Johannistage, ging der König Karl I. „in state" nach der Königlichen Kapelle in Holyroodhouse und berührte nach einem feierlichen Offertorium ungefähr 100 am „king's evil" leidende Personen, „putting about every one of their necks a piece of gold, coined for the purpose, hung at a white silk riband"[3]). Nach dem unter der Regierung Karl's II. geführten Register ist von Demselben die unglaubliche Zahl von 90,798 Personen (vgl. S. 109) berührt worden[4]).

Die älteren englischen Chirurgen aus dem 13. bis 17. Jahrhundert, wie Gaddesden, Gale, Clowes, Banister erkennen alle, wie wir bei denselben später sehen werden, die Wirklichkeit der Heilungen durch Königshand an; auch Shakespeare spricht in seinem Schauspiel Macbeth (Aufzug IV. Auftritt 3) von denselben.

---

[1]) Ludw. Choulant, Die Heilung der Scrofeln durch Königshand (s. S. 104) S. 6 ff. — Edward Law Hussey, On the cure of scrofulous diseases attributed to the royal touch in Archaeological Journal. Vol. 10. 1853. p. 187.

[2]) Eine Anzahl derselben ist bei Hussey (l. c. p. 198) abgebildet.

[3]) Robert Chambers, Domestic annals of Scotland from the reformation to the revolution. 2d edit. Vol. II. Edinb. u. London, 1859. p. 67.

[4]) Hussey, l. c. p. 201.

Nachstehend führen wir noch einige mit dem Gegenstande sich beschäftigende Schriften aus dem 16. und 18. Jarhundert an:

Charisma sive donum sanationis. Seu explicatio totius quaestionis de mirabilium sanitatum gratia, in qua praecipue agitur de solenni et sacra curatione strumae, cui reges Angliae rite inaugurati, diuinitus medicati sunt, et quam serenissima Elizabetha Angliae ... Regina, ex caelesti gratia sibi concessa, applicatione manuum suarum, et contactu morbidarum partium .. cum admirabili et faelici successu indies sanat. Auctore Guil. Tookero, S. Theol. Doctore. London. 1597. 4. (Enthält ebensowenig specielle Angaben über wirkliche Heilungen, wie die meisten anderen Schriften.)

Ostenta Carolina: of the Late Calamities of England With the Authors of them. The Great Happiness and Happy Governement of K. Charles II. Ensuing, Miraculously Foreschewn by the Finger of God in two wonderful Diseases, the Rekets and Kings-evil: Wherein is also schewen and proved, I. That the Rekets after a while shall seize on no more Children, but quite Vanish through the Mercy of God, and by Means of K. Charles II. II. That K. Charles II. is the Last of Kings which shall so Heal the Kings-evil. Discovered by the Hand of the Lord upon his unworthy Servant, and his Majesties Subject John Bird. London. 1661. 4. 91 pp.

Der Verf., welcher das Vorwort seiner Schrift „From my Chamber in Sion College in London" datirt, beginnt seine Schrift mit Israel, Aegypten und Babylon, führt eine sehr grosse Anzahl von Aussprüchen der Bibel und einiger Profan-Schriftsteller an, beschreibt darauf die Rhachitis („Rekets") und bemerkt, dass diese Krankheit, sowie die näher beschriebene Struma oder Kings-evil durch die Hand des Königs geheilt werden können. Diese Gabe soll von Eduard dem Bekenner an bis auf Karl II. (1651; 1660—1685), dem die obige Schrift gewidmet ist, sich fortgepflanzt haben. Während wir die Beschreibung und Behandlung der Rhachitis in der Schrift übergehen, ist darin von der Anführung irgend welcher die Scrofeln betreffenden bedeutsamen Heilungsfälle oder von Zahlen weder aus England, noch aus Frankreich die Rede. Dasselbe trifft auch bei der folgenden, anonym erschienenen Schrift (ihr Verfasser soll Dr. Harris, Parlaments-Mitglied für St. Albans, 1661, gewesen sein und sein Vater, Chirurg daselbst, soll alle Exemplare aufgekauft und verbrannt haben) zu, in der nur gelegentlich und oberflächlich Special-Fälle erwähnt werden:

Χειρεξοχή. The excellency or handy-work of The Royal Hand. London. 1665. 4. 37 pp.

John Browne[1]), Chirurgion in Ordinary to His Majesty liess im Jahre 1684 4 Schriften über Struma oder Kings-Evil erscheinen, nämlich eine „Adenochoiradelogia: or an anatomick-chirurgical treatise of glandule and strumaes, etc.", dann ein „Adenographia, or, an exact anatomical treatise of the glandules", ferner: „Chaeradelogia: or an exact discourse oft strumaes etc.", endlich die folgende Schrift, welche die Fähigkeit der Könige von England und Frankreich näher nachweisen sollte, jenes Uebel durch Berührung zu heilen, nämlich:

Charisma Basilicon, or The Royal Gift of Healing Strumaes, or Kings-Evil, Swellings by Contact, or Imposition of the Sacred Hands of our Kings of England and France, given them at their Inaugurations.

Am Ende dieser Schrift befindet sich eine Statistik, welche nachweist, dass durch Karl II. von 1660—1664 und von 1667—1682 im Ganzen 92,107 Personen (vgl. S. 108), und zwar fast in jedem Monat, berührt worden sind. Es werden natürlich auch einige Fälle von wunderbaren Heilungen angeführt.

A Free and Impartial Enquiry into the Antiquity and Efficacy of Touching fore the Cure of the King's Evil. Written some time since, in Two Letters. The One to Dr. Steigerthal .....; the Other to Sir Hans Sloane ..... Now first published, in order to a

---

[1]) Näheres über John Browne findet sich im British Medical Journal. 1895. Vol. I. p. 555.

compleat Confutation of that supposed supernatural Power, lately justified in a Pamphlet, intituled, A letter from a Gentleman at Rome to his Friend in London, etc. To which is added A Collection of Records. By William Beckett, Surgeon, and F. R. S. London, 1722. 8.

Das Buch enthält weiter nichts, als die in den gleichartigen Büchern üblichen Redensarten. Am Ende ist der oben erwähnte Brief aus Rom abgedruckt, der eine Anzahl von Heilungen nachweisen soll.

Ueber einen Fall von Vernähen einer weiblichen Person, der im vorigen Jahrhundert in England vorgekommen ist, wird Folgendes berichtet. Im April 1737 wurde bei den Assisen in Leicester ein Arbeiter Namens Baggerley, von Grooby, verurtheilt „for putting in execution a villainous design on his wife. He was very jealous, and being hired to work 5 miles from home, was afraid to leaver her to her inclinations; she told her case to her mother and some neighbours, who releas'd her from her pain....." Die Geschworenen hatten festgestellt, dass der Genannte „then and there did make an assault" und dass er „a certain needle and thread into and through the skin and flesh of the private parts of the said Dorothy in divers places then and there wickedly, barbarously and inhumanly did force, and the said private parts of her the said Dorothy Baggerley, with the needle and thread aforesaid, did then and there sew up, to the great damage of the said Dorothy, and againet the peace of our sovereign ....." Der liebevolle Gatte wurde wegen seiner Armuth nur zu 20 s. Strafe und 2 Jahren Gefängniss verurtheilt. „As he went from his trial, the women scratch'd him terribly." Der Mann hatte also Das in etwas drastischerer Weise ausgeführt, was die Ritter des Mittelalters gelegentlich thaten, wenn sie auf längere Zeit ihre Burg verliessen, dass sie ihren Gattinnen den sogenannten Keuschheitsgürtel umlegten.

William George Black, Folk-medicine; a chapter in the history of culture. London. 1883. [Enthält nicht das Geringste über eine materielle Behandlung äusserlicher Krankheiten, sondern überall kommen nur abergläubische Proceduren, Besprechungen u. s. w. in Anwendung.]

XII. Scandinavien.

a. Norwegen.

Während die Ceremonie der angeblichen Heilung der Scrofeln von Seiten der Könige von Frankreich und England sich bis zur Mitte des 11. Jahrhunderts verfolgen lässt (S. 104, 108), wird etwas Aehnliches aus dem Anfange desselben Jahrhunderts von dem Könige von Norwegen Olaf II. Haraldson oder dem Heiligen (geb. 993, † 1028), berichtet[2]. Aus der Geschichte der Norwegischen Könige führt nämlich die jüngere Edda (Buch VII. Cap. 200 „Von König Olaf's Heilkunst") an, der gedachte König habe bei einem vornehmen Jüngling, der an einer Geschwulst des Halses so krank war, dass er nicht schlingen konnte und der Tod bevorstand, mit seinen Händen die Geschwulst so lange gedrückt, bis jener den Mund bewegen und wieder schlingen konnte, worauf der Schmerz am Halse verschwand und der Kranke in wenigen Tagen gesund wurde. Es wurde erst durch diesen Fall die Heilkraft der Hände des Königs bekannt.

---

[1]) The Gentleman's Magazine. Vol. VII. 1737. p. 250.
[2]) L. Choulant, Die Heilung der Scrofeln durch Königshand. (s. S. 104) S. 14 ff.

b. Schweden.

In der Provinz Halland[1]) (an der Westküste von Süd-Schweden) wird, von der Ansicht ausgehend, dass die meisten Krankheiten ihren Sitz in der Blutmasse haben, vom Aderlass reichlich Gebrauch gemacht, und finden sich daselbst berühmte Ausüber dieser Kunst, welche im Stande sind, die Venen an der grossen Zehe, dem Daumen, der Stirn und in der Ellenbogenbeuge zu öffnen. — Beim Nasenbluten wird, ausser anderen Mitteln, kaltes Wasser oder Eis im Nacken applicirt. — Frostschäden und Frostbeulen werden mit Umschlägen von einem Gemisch aus Schweinegalle und Spiritus behandelt. — Brandwunden bestreicht man mit Baumöl oder streut feines Kochsalz auf; auf unbedeutende Brandwunden streicht man Nasenschleim (snor). — Auf frische Wunden werden Kohl- oder Wegeblätter (Plantago major) oder Eschenblätter (Alnus glutinosa) gelegt. Bei kleinen Wunden und solchen mit scharfen Rändern legt man ein Pechpflaster oder Talg auf, und befindet sich eine solche an einem Finger, so bindet man einen Faden um denselben. — Eine starke Blutung stillt man durch Auflegen einer Scheibe von fettem geräucherten Speck, auf den man zuvor etwas fein gepulvertes Kochsalz gestreut hat. Der Speck wird mittelst einer Binde festgehalten. Geringe Blutungen werden durch Auflegen eines Stückes trockenen Rauchschwammes (Lycoperdon Bovista) gestillt. — Beim Schlangenbiss wird die getödtete und zerquetschte Schlange auf die Wunde gelegt. — Insektenstiche bestreicht man mit Ohrenschmalz.

Für die Volksmedicin in Schweden liegt ein neuerdings (1879) neu gedrucktes Arzneibuch[2]) von Olaus Martini (geb. 1557, † 1609, seit 1601 Erzbischof von Upsala) vor, in welchem sich nur wenige, mit verschiedenen Volksarzneimitteln zu behandelnde chirurgische Krankheiten angeführt finden.

c. Lappland.

Bei den Lappen sind Brenncylinder, bestehend aus Birkenschwamm (Agaricus betulinus), bei ihnen *Duaeulet* genannt, wie bei den meisten asiatischen Völkerschaften, in allgemeinem Gebrauch, und zwar kommen dieselben bei den verschiedenartigsten, mit Schmerz verbundenen Erkrankungen zur Anwendung. Zur Verminderung des Schmerzes wird die nächste Umgebung der Applicationsstelle mit dem Ringe einer Zange oder eines Schlüssels comprimirt und dadurch auch verhütet, dass der Brenncylinder den Ort verlässt. Narben von Brandstellen finden sich bei den Bewohnern von Lappland an allen Körpertheilen, selbst im Gesicht[3]).

XIII. Deutschland.

Die alten Bewohner von Deutschland, die Germanen, die ihren Sitz zwischen dem Rhein und der Weichsel hatten, erscheinen im Vergleich zu den südlichen Ländern Europa's erst verhältnissmässig spät in der Geschichte und ist fast Alles, was wir über dieselben wissen, erst durch ihre Gegner und Unterdrücker

[1]) August Bondeson, Om folkets läkekonst i mellersta Halland in Upsala Läkareförenings Förhandlingar. Bd. XVI. 1881. S. 214.

[2]) En liten Läkiare Book ſammandraghen aff M. Olao Martini Archi Epiſcopo Vpſalienſi ſigh och gemene man ganſka nyttigh till att bruka. 4. 57 pp.

[3]) Gustav. Harmens, et Joan. Fiellstroem, Medicina Laponum. Lond. Gothor. 1734 in Alb. Hallerus, Disputationes ad morborum historiam et curationem facientes. T. VI. Lausannae, 1758. p. 711.

zu unserer Kenntniss gelangt. Das wenige Medicinisch-Chirurgische, was von denselben bekannt geworden ist, bezieht sich daher grösstentheils auf die Kämpfe, welche zwischen Römern und Germanen geführt wurden und geben wir davon im Folgenden einige Notizen.

Ueber Volkschirurgie im Mittelalter und der Renaissance-Zeit finden sich im Nachstehenden gelegentlich einige Andeutungen.

Was die Jetztzeit anlangt, so bin ich, trotz vielfacher Bemühungen und Correspondenzen, ausser Stande gewesen, aus vielen Theilen des deutschen Reiches über Das, was die Volkschirurgie in denselben betrifft, Mittheilungen zu erhalten, und allein dem Umstande, dass über manche Landestheile ausführliche Bearbeitungen vorliegen, ist es zu danken, dass wir erheblich mehr davon erfahren, als, wie wir gesehen, es für Frankreich und England der Fall war.

Zunächst führen wir Einiges über die alten Germanen an:

Obgleich zwischen den Germanischen Volksstämmen und den Römern vielfach die blutigsten Zusammenstösse stattfanden, kennen wir weder auf der einen noch auf der andern Seite Näheres über die Pflege und Behandlung der ohne Zweifel überaus zahlreichen Verwundeten. Es sei nur erinnert an die Vernichtung der Teutonen bei Aquae Sextiae (Aix in der Provence) durch Marius im Jahre 102 v. Chr. und an dasselbe Schicksal, welches durch denselben Feldherrn den Cimbern auf den Raudischen Feldern in der Lombardischen Ebene (101 v. Chr.) bereitet wurde. Weiter kommt die grosse Schlacht (58 v. Chr.) in Betracht, in der Ariovist von Caesar geschlagen wurde, dann die Kämpfe des Drusus gegen die Germanen (12—9 v. Chr.) und endlich die Vernichtung des Römerheeres unter Varus im Teutoburger Walde durch den Cheruskerfürsten Arminius (9 n. Chr.). Um so trauriger waren in der Folge die Kämpfe der deutschen Stämme untereinander. Dass Weiber und Kinder der Germanen den allernächsten Antheil an den Schlachten nahmen, wird von Tacitus bezeugt; naturgemäss war es, dass erstere die verwundeten Männer verbanden und pflegten, wo Dies überhaupt möglich war. „Ad matres, ad conjuges vulnera ferunt; nec illae numerare aut exigere plagas pavent, cibosque et hortamina pugnantibus gestant“ sagt Tacitus[1]). Wenn auch die Pflege der Kranken und Verwundeten zunächst den Frauen oblag, so wurde die eigentliche Heilkunst doch von Priestern und Priesterinnen ausgeübt.

Die Germanen hatten folgende Arten von Waffen: Den Schild, Helm und Panzer als Schutzwaffen; dann den Speer oder die Lanze, den Ger oder Wurfspiess, die Framea (Streitmeisel) als Hauptwaffe, die Keule, die Streitaxt, das Schwert und den Dolch, die Schleuder, Bogen und Pfeile. Die Waffen waren theils von Bronce, theils von Eisen. Ausserdem suchten sie durch anderweitigen Aufputz dem Feinde zu imponiren; sie trugen z. B. ein Thierfell (eines Elenn, Hirsches, Auerochsen) als Mantel, mit den ihren Kopf überragenden Hörnern oder Geweihen desselben[2]). Nach Tacitus (98 n. Chr.) war bei den Germanen das Eisen nur spärlich vorhanden, und führten nur Einzelne Schwerter oder grössere Lanzen; Spiesse oder „Framen“ mit schmalem, kurzem, aber sehr scharfem Eisen gebrauchten sie zum Nah- und Fernkampfe. Die Reiter begnügten sich mit Schild und Frame; Die zu Fuss schleuderten ihre Wurfgeschosse ausserordentlich weit. Die Kämpfer waren nackt oder mit dem Mantel leicht bedeckt; wenige hatten Panzer, kaum der Eine oder Andere Sturmhaube oder Helm. Es waren übrigens zu jener Zeit auch noch Steinäxte vielfach in Gebrauch.

Hinter der Schlachtlinie des grösstentheils aus Fussvolk bestehenden Heeres standen die Wagen mit dem Gepäck und den Lebensmitteln (die Wagenburg) und hier hielten die

---

[1]) P. Cornelii Taciti Germania Cap. 7.

[2]) Gustav Klemm, Handbuch der germanischen Alterthumskunde. Mit 23 Tafeln. Dresden, 1836. S. 234 ff. Taf. 16—18. — s. auch Max Jähns, a. a. O. (S. 4) S. 387. Taf. 27, 28.

Frauen Wache und Ordnung. Hierher brachte man die Verwundeten, deren Pflege den Frauen oblag; hierher zogen sich die Schaaren zurück, wenn sie ruhen mussten, erholten sich hier, brachen dann auf's Neue vor, oder fochten hier, vom Zurufe der Frauen und Kinder ermuthigt, bis auf's Aeusserste[1]), denn die Wagenburg war das einzige Mittel der Vertheidigung, da die Germanen Festungen und Schanzen nicht kannten.

Heilquellen, die von Verwundeten benutzt sein mögen und den Römern bekannt gewesen sind, waren die von Spaa (Tungri, das heutige Tongern), Wiesbaden (Aquae mattiacuae), Baden-Baden (Aquae oder Civitas aurelia aquensis[2]).

Die Volkschirurgie der Neuzeit anlangend, machen wir, bei der Verschiedenheit der Volksstämme, die nachstehenden Unterabtheilungen.

a. Niedersachsen.

In Nordwest-Deutschland treiben die berühmtesten Volksärzte, nach Goldschmidt[3]), nur medicinische Chirurgie; es findet sich unter ihnen nur ganz ausnahmsweise einer, der z. B. bei Knochenbrüchen Verbände anlegt, bei Geschwülsten das Messer gebraucht u. s. w. In Fällen, wo derartige Hilfe nöthig erscheint, wendet man sich lieber „ann' Gelehrten" (d. h. einen Arzt), in der Besorgniss, durch ein schlecht geheiltes Glied arbeitsunfähig zu werden. — Das Glied, in welchem ein Beschädigter Schmerz empfindet, oder dessen Gebrauch gehindert ist, wird mit Macht gereckt und gezogen um die „äwersprungene Säne" wieder einzurichten, oder um das vermeintliche „Verfrikken, Verstuken und Utsetten" (Verstauchung, Verrenkung) zu heben. Dann Einreibungen des Gliedes mit Branntwein u. s. w. — Bei Blutungen („He hett blott as'n Swin") wird die blutende Stelle mit einem Handtuch fest umwunden, oder es werden Feuerschwamm, Spinnengewebe, Leim, Werg, Branntwein, Spiritus, Lehm mit Kuhhaaren auf dieselbe gelegt. Gegen Blutung aus Mund und Nase wird kaltes Wasser in den Rücken gespritzt u. s. w.— Wunden werden mit reizenden Flüssigkeiten: Terpenthinöl, Schusswasser oder Arkebusade, Essig („Winättig"), Branntwein u. s. w. bedeckt. Hat man Verdacht, dass sie vergifteter Art sind (dahin werden u. A. auch Schusswunden gerechnet), so muss Pat. sie mit seinem eigenen Urin auswaschen. — Bei Verbrennungen wird die verletzte Stelle mit brauner Seife dick bestrichen und dann dieselbe trotz unsäglicher Schmerzen, an's Feuer gehalten. Bei kleineren Brandwunden wird ein verfaulter Apfel oder Kartoffelschrappsel angewendet, sowie eine Scheibe Speck, die auch als Verbandmittel bei Wunden gebraucht wird. — Jedes mit Röthe oder Geschwulst verbundene Kranksein der Haut ist Rose und um das Hinzutreten derselben zu Wunden, was angeblich durch Kälte und Nässe erfolgen soll, zu verhüten, werden jene mit Wolle, Watte oder Fellen bedeckt. „Um de Hitze rut to trecken um den Swullst to slingen" (verringern) wird der leidende Theil mit Bohnen-, Buchweizen- oder Roggenmehl, Bleiweiss auf Papier gestreut, Schiffswerg, mit zerquetschtem „Bassappel" (Lycoperdon Bovista) u. s. w. bedeckt, oder mit „Immendross" (Abfall vom Wachs) geräuchert. Ueberdies wird Pat. unter Betten begraben und die Stube tüchtig geheizt. Bei Fieber und Appetitlosigkeit, wenn der Pat. es also „innen Magen" hat, werden, um diesen zu reinigen, Purganzen gegeben. Von der „ut heeler Hut" entstandenen Rose heisst es: „Nägen (9) Dage steit se, nägen Dage geit se". Die mit Blasen verbundene Rose heisst „Bellrose". Wenn das Auftreten des „kolen Brant" befürchtet wird, werden, statt der bisher angewendeten trockenen Mittel, die folgenden rasch nach einander gebraucht: Buttermilch, Lehm, Theer, Kuhdünger, „golden Plaster", und, wenn Alles nichts hilft, wird ein eben getödteter Hund der Länge nach aufgeschnitten und um die kranke Stelle gelegt. Auch von dem sogen. Besprechen der Rose wird selbstverständlich viel Gebrauch gemacht. — Die Volksmedicin

---

[1]) Klemm, a. a. O. S. 238. — [2]) Ebenda S. 25. — [3]) Goldschmidt, Volksmedicin im Nordwestlichen Deutschland. Bremen, 1854. S. 76 ff.

kennt die Wundheilung durch erste Vereinigung fast gar nicht; nur ausnahmsweise gelingt sie ihr bei ganz leichten Wunden. Bei der gewöhnlich durch Eiterung erfolgenden Heilung wird die Wunde täglich ein- oder mehrmals nachgesehen und eine Menge von Salben und Pflastern kommt in Anwendung, wie: Eier-, Wachs-, „Heel-", Galmei-, „Kohl-", „Brunsilken"-Salbe (Ungt. basilic.), Hamburger, Bleiweiss-, Seifen-Pflaster u. s. w. oder irgend ein als Familiengeheimniss vererbtes „Heelplaster". Als sicheres Zeichen, dass die Wunde in guter Heilung ist, gilt das Auftreten von Jucken, das „Killjäken" oder „Jäken". Ueppige Granulationen oder „wild Fleesch" werden, damit sie nicht „awerheerig" werden (die Oberherrschaft erlangen) mit Zuckerpulver, Tabakasche bestreut, oder es werden, wenn diese nicht wirksam sind, „Prinzmetall" (rother Präcipitat), „Blausteen" (schwefelsaures Kupfer), Grünspahn, ja zuweilen „Fiktriolöllje" (Schwefelsäure) und Scheidewasser angewendet. — Ein einfaches Hautgeschwür heisst „'n Lock" oder „'n apen Wunn", die „ut heeler Hut" entstanden ist, ein grosses, viel absonderndes Geschwür ist ein „Soltenfluss" oder „Soltenflät" (Salzfluss). Neben den Mitteln gegen das wilde Fleisch und die Rose, namentlich wenn die Ränder roth sind, werden hier Blätter von Birken, Kohl, „Fifaderblatt" (Plantago) und „Ilop" (Ephen) sowie eine schleimige Abkochung von Lindenholz angewendet. Ausserdem alle Arten von Pflastern und Salben. — „Pue" ist ein Schwär, wenn er klein ist, „Swill" ein grösserer Abscess. „Hull" und „Bulten" ist eine umschriebene Geschwulst ohne Hautröthung, „Swullst" bedeutet Anschwellung, „Bule" (Beule), „Quese" (Blase), „Hagedrösen" (kleine Drüsenanschwellung, besonders am Halse), „Fisselschaden" (fistulöses Geschwür). „Aak" oder „Fik" ist ein tiefgreifendes, „Aekt" ein oberflächliches Panaritium. Die durch Contusion entstandenen Beulen beabsichtigt man durch Andrücken einer Messerklinge, einer Münze oder durch festes Umlegen einer „Winne" (Binde) zum „Verteen" (Verschwinden) zu bringen. Alle umschriebenen Geschwülste sucht man auf die Weise zu heilen, dass man sie in Eiterung versetzt, das „Därtrecken" bewirkt. Dazu dient das „Pappen", d. h. die Anwendung von Breiumschlägen aus Leimsamen und Roggenmehl, zu denen man Safran setzt, Hafergrütze, alte Butter, Hasenfett, gequetschte und gebratene Zwiebeln, alle möglichen Oelsorten. Ueberdies eine Menge von „Treckplastern", Hamburger, „Ossenkrüz" (oxycroceum), „Bleewittsplaster" u. s. w. Indessen hat jeder Beruf sein eigenes Heilmittel, um z. B. einen Finger „därtotrecken". So gebraucht der Bäcker mit Vorliebe Honigteig, der Schuster Pech, der Tischler Leim, der Fischer umwickelt die schmerzhafte Stelle mit Aalhaut, die Hausfrau gebraucht für sich und ihre Kinder gekautes Butterbrot, der Landwirth Dünger oder alte, schon gebrauchte Wagenschmiere. Wenn man die Eiterung für „rip" (reif) hält, wird ein Einstich mit einer Nadel gemacht; das in einem Abscess befindliche Bündel abgestorbenen Zellgewebes heisst „Peddick" (Mark). — Von einer Krebs-Geschwulst, „Kräwt", glaubt das Volk, dass sie schmerzlos sein müsse, daher lässt man schmerzhafte, wirkliche derartige Geschwülste zu bedeutender Grösse sich entwickeln, indem man hofft, dass sie aufbrechen und durch Eiterung heilen werden. Wenn der „Bulten doppig" (elastisch, weich) ist, hält man ihn für einen „Swamm" oder „Swammp". Die für bösartig erachteten Geschwülste behandelt die Volkschirurgie, die durchaus messerscheu ist, mit einer Stecknadel, die sie glühend durch dieselben führt, oder durch Auftupfen eines Pfeifenstiels, der in „Fiktriolöllje" getaucht ist; ausserdem finden natürlich sympathetische Curen statt.

---

b. Schleswig-Holstein.[1])

Bei Wunden an den Fingern wird ein reines leinenes Läppchen umgelegt und mit einem Zwirnsfaden befestigt. — Blutung der Wunden sucht man durch Spinnengewebe oder durch Feuerschwamm zum Stehen zu bringen. — Die Vereinigung der Wunden sucht

[1]) Die obigen Mittheilungen verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Dr. Ferdinand Petersen in Kiel.

man durch den Verband zu bewerkstelligen, wenn es möglich ist. Schnittwunden werden auch mit Hühnereihaut zugeklebt. (Stellenweise soll man auch frischen Kuhdung auf Wunden thun.) — Bei Splittern im Finger legen die Leute vielfach ein Pechpflaster auf, von dem sie erwarten, dass es den Splitter herauszieht. Wenn schliesslich das Pflaster abgenommen wird, soll der Splitter lose unter dem Pflaster liegen. — Gegen Nasenbluten wird Essig auf einen Schwamm gethan und daran gerochen. Auch binden sich die Leute einen (rothen) Faden um den kleinen Finger. — Fontanelle waren früher als Ableitungsmittel vielfach üblich; man verwendete Erbsen und Pomeranzen. — Wuchernde Granulationen (wildes Fleisch) bestreut man mit Zucker oder Tabaksasche, bisweilen wird auch Binsenmark aufgelegt. — Bei Schlangenbissen trinken die Leute Branntwein bis sie gehörig berauscht sind.— Bienenstiche werden therapeutisch verwendet gegen Rheumatismus. — Bei Verbrennungen der Finger greift man an's Ohrläppchen. Bei stärkeren Verbrennungen werden die verbrannten Stellen gegen das Feuer gehalten. Auch bestreicht man die verbrannte Haut mit Syrup oder grüner Seife oder behandelt sie mit Weizenmehl. Ferner wird auch das Innere von Kaktusblättern, nachdem die feine grüne Oberhaut abgezogen ist, verwendet. — Bei Erfrierungen wird mit Schnee gerieben. — Gegen Frostbeulen wendet man heisse Eichenlohebäder an, ebenso Bäder in möglichst heissem Kartoffelwasser (Wasser, in dem die Speisekartoffeln gekocht worden sind). Ferner sollen Kohlblätter (?) aufgelegt werden, vielfach wird Terpenthinöl verwendet. — Gegen Ekzem soll öfter frischer Urin angewendet werden. — Gegen die Rose (die am häufigsten „besprochen" wird) gebraucht man Roggenmehl, das, in eine blauleinene Schürze eingeschlagen, aufgelegt wird, „um die Betthitze abzuhalten". Ebenfalls finden Kohlblätter häufig Verwendung, sowie (in Mittel-Holstein wenigstens) Syrup. — Bei Zahnschmerzen stecken sich die Leute Geraniumblätter oder Kautabak in's Ohr oder legen Senfpflaster oder Pechpflaster hinter das gleichseitige, bisweilen aber auch das anderseitige Ohr. Manchmal halten sie auch Rum im Munde, so dass der schmerzende Zahn vom Rum umspült wird. — Bei Zahnabscessen athmen sie heisse Dämpfe von Chamillen- und Fliederthee (zusammen) durch einen Trichter ein oder legen sich Feigen oder Rosinen gegen das Zahnfleisch. Auch spülen sie sich den Mund öfter mit Chamillenthee und Milch aus. — Bei Panaritien und Furunkeln wird, ausser Hafergrützverband, auch gekautes Butterbrod (schwarzes) als Kataplasma gebraucht. Dann wird auch ein Pechpflaster zum „Ziehen", oder feuchter Lehm, ja, nicht ganz selten, frischer, warmer Kuhdung aufgelegt — Bei Furunculose macht man Räucherungen mit Schweinsborsten auf folgende Weise: Ein Becken mit glühenden Kohlen wird auf den Fussboden gestellt, darauf wird eine Handvoll Schweinsborsten gethan, und der Kranke stellt sich, bis zum Halse in ein Betttuch gehüllt, mit gespreizten Beinen über das Becken. — Um Decubitus zu verhüten reibt man die Haut mit einer Citronenscheibe ein, oder legt ein Kissen mit Buchweizenspreu unter. — Als antiphlogistisches Mittel und zur Kühlung überhaupt werden häufig Essigumschläge angewendet. — Bei Verrenkungen und Verstauchungen ziehen die Leute an den Gliedmaassen, bis es „knackt". — Bei Warzen werden gewöhnlich sympathetische Curen angewendet; sonst gebraucht man Scheidewasser, oder die Warzen werden mit der Innenseite von Bohnenhülsen gerieben. — Hühneraugen werden mit dem Saft aus den Stengeln der Hundeblume, Wolfsmilch genannt, bestrichen. — Bei Gelenktuberculose soll man in Dithmarschen 4—6 Wochen lang 2 mal täglich Umschläge mit Salzwasser machen, so dass starkes Ekzem (Salzfluss) entsteht.— Einen Aderlass liessen die Leute sich manchmal alle Jahr machen wegen „dicken Blutes". Dasselbe war der Fall mit dem Schröpfen. Gegen Blutandrang zum Kopfe wurden Schröpfköpfe an den Füssen gesetzt. — Blutegel werden gesetzt bei Verstauchungen, Quetschungen, Blutunterlaufungen, „wenn sich Blut gesetzt hat". — Bei Tenosynitis crepitans (Gnarrband) legen sich die Leute eine Binde fest um das Handgelenk und den angrenzenden Theil des Vorderarms. — Um die zu lange dauernde Milchabsonderung zu beseitigen, machen die Frauen Steine heiss, begiessen sie mit Essig und lassen

nun, indem sie ein Tuch über Brüste und Stein halten, die Essigdämpfe gegen die Brüste aufsteigen.

Ein alter erfahrener Arzt in der Umgegend von Kiel hatte die Güte (durch Vermittelung des Herrn Prof. Dr. F. Petersen) uns die folgenden Mittheilungeu zu machen:

Wunden: Spinngewebe und Speck, Eierhaut aus der inneren Schale des Eis, Löschpapier, Arnicaumschläge, Eau d'arquebusade. — Blutstillung: Umschläge von kaltem Wasser und Essig, Spinngewebe, Feuerschwamm. — Nasenbluten: Aufschnauben von Essig; eine durchschnittene Zwiebel in den Nacken legen; das Gesicht mit kaltem Wasser waschen und kaltes Wasser trinken; einen Zwirnsfaden um den kleinen Finger binden und zwar zwischen Nagel und erstem Gelenk an derselben Seite, wo die Nasenblutung stattfindet; einen Schlüssel zwischen die Schultern legen, oder ein nasses kaltes Tuch; Draba verna, Hungerblume unter die Nase halten. — Vereinigung der Wunde: Auswaschen der Wunde mit kaltem Wasser oder Salzwasser. — Künstliche Geschwüre (Fontanelle): Erbsen hineindrücken. — Wuchernde Granulationen: Umschläge von Eichenrindenwasser; Alaunpulver daraufstreuen, auch weissen Zucker; Eau d'arquebusade (Aq. vulneraria vinosa oder Aq. vulneraria acida). — Bienenstich: Frische Erde; Honig; Tabakssaft; gegen Licht oder Feuer halten. — Wespenstich: Nasse Erde; rohe geriebene Kartoffeln; kaltes Salzwasser; Essig; durchgeschnittene Zwiebel. — Schlangenbiss: Milch und Butter trinken; Ausschneiden; Ausbrennen. — Verbrennung: Weizenmehl und kalte Leinwand auflegen; Syrup; grüne Seife; Watte; Oel und Salz einreiben; in Buttermilch, gegen das Feuer halten; den verbrannten Finger an's Ohrläppchen drücken. — Erfrierung: Mit Schnee reiben; warmen dickgekochten Tischlerleim auf das erfrorene Glied legen, nach einigen Tagen mit lauwarmem Wasser abwaschen; das sog. Diakonuspflaster auflegen (Diachylon-Pflaster, Emplastr. Lithargyri comp.). — Frostbeulen: Hoffmanns-Tropfen und Campherspiritus vermischt daraufstreichen. — Excoriationen, Erosionen: Seifenwasser; Kleiewasser. — Entzündungen (Phlegmone, Abscesse, Furunkel, Carbunkel): Warme Kuhfladen; Honig und Weizenmehl; gekochte Hafergrütze; durchgekautes Schwarzbutterbrod; Pechpflaster; Hamburger Pflaster; Diachylon-Pflaster; warme Wasserumschläge; eine in Asche halb gar gebratene Zwiebel. — Erysipelas: Kohlblätter auflegen (wird meistens gerathen oder besprochen). — Brand: Alaunpulver; Eichenrinde gekocht und Umschläge mit der Abkochung gemacht. — Decubitus: Kalte Waschungen mit Salzwasser; mit Citronenscheiben bestreichen (möglichst vorher als Vorbeugungsmittel). — Geschwülste, Krebs: Umschläge mit dem Safte des Labkrautes (Galium Aparine); Pechpflaster. — Warzen: Abbinden; Scheidewasser. — Hühneraugen: Rosine auflegen; durchgeschnittene Zwiebel; Papier mit Baumwachs bestreichen; Beschneiden. — Knochenbrüche: In früheren Zeiten durch sog. Gliedsetzer in Lage gebracht. — Verrenkungen, Verstauchungen: Reiben mit Opodeldoc. — Operationen: Aderlass bei Blutüberfüllung geschah meistens im Frühjahr. — Blutegel gegen Geschwüre. — Schröpfköpfe bei Schmerzen in den Muskeln, Rheumatismus. — Aetzmittel bei Warzen, Hühneraugen. — Glüheisen bei Schlangenbiss. — Vesicatore bei Gliederschmerzen, Lungenentzündung. — Verbandmittel: Leinwand. — Transport: Tragbahren; Lagerung Verletzter: federreiche Betten.

Herr Kreis-Physicus Sanitätsrath Dr. Halling schreibt: Ein alter Schmidt in Kollmar pflegte bei verkrümmten Zehen u. s. w. die Radicalcur zu machen, dass er die Leute den Fuss auf den Beschlagbock setzen liess, einen Meissel auf die Zehe setzte und mit dem Hammer darauf schlug.

---

c. Rheinpfalz.

In Betreff der Behandlung äusserlicher Krankheiten durch das Volk in der Rheinpfalz führen wir, mit Uebergehung der Behandlung des Trippers, an[1]), dass bei Chorda so wie bei Paraphimosis, dem sogen. „spanischen Kragen" bisweilen auf den angeschwollenen, auf einen Tisch gelegten Penis mit der Faust ein Schlag geführt wird, der gewöhnlich eine starke Blutung zur Folge hat. — Gegen Orchitis, auch „Carnival, Sandsteine" genannt, werden Kataplasmen mit Chamillen und Leinsamen angewendet; bei Bubonen, „Pumpernickel" auch „Ochsen" genannt, wird Nussöl eingerieben. — Bei Nasenbluten ist das gewöhnlichste Mittel Aufschnupfen von kaltem Wasser allein, oder mit Essig vermischt. Sodann wird Kälte auf den Kopf, besonders die Stirn, den Nacken, oder aber auf den Hodensack angewendet. Den Kopf hält man unter eine Brunnenröhre und lässt sich auf ihn pumpen, oder man macht Umschläge mit nassen Tüchern auf denselben. Man hält ferner dem Blutenden einen kalten Schlüssel in den Nacken, oder legt ein Stück Zwiebel in denselben, oder wendet heisse Fussbäder an. Auch durch Erschrecken des Patienten sucht man die Blutung zu stillen. Dauert das Nasenbluten länger an, so drückt man das Nasenloch von aussen zusammen, oder steckt ein in Branntwein getauchtes, zu einem Pfropfen zusammengewickeltes Stück „Katzenpapier" (Fliesspapier), oder aber ein mit Essig befeuchtetes Stück Zunder oder Schwamm, das man mit einem Faden Behufs des Zurückziehens umschlingt, in das Nasenloch. Endlich kann es auch nützlich sein, den Patienten aus dem dumpfigen Zimmer in die freie Luft zu führen und ihn auf Ein Mal einen Schoppen frischen Wassers trinken zu lassen. — Gegen Kropf, der in der Pfalz sporadisch vorkommt, werden, ausser einer Anzahl abergläubischer Verfahren, angewendet: Waschen mit eiskaltem Wasser, mit scharfer Lauge; Auflegen von verschiedenen Pflastern (Oxycroceum-, Pech-, solchen aus Pfeffer, Salz und Dachsfett, aus schwarzer Seife); ferner Einreiben von Salz, Asche und Butter, von 4 Theilen Nuss- und 1 Theil Terpenthinöl. Auch das Tragen einer etwas engen Cravate wird empfohlen. Manche nehmen, selbst ohne ärztliche Verordnung, gebrannten Meerschwamm, als sog. „Kropfpulver", vermischt mit Salz, Pfeffer, Zucker u. s. w., u. s. w. — Bei Wunden[2]), auch „Löcher", z. B. „Loch im Kopf" genannt, giebt man bisweilen gegen den erlittenen Schreck ein Schreckpulver, bestehend aus Magnesia, Nitrum, Krebsaugen und Rhabarber. Zur Stillung der Blutung werden, ausser sympathetischen Mitteln und dem Fingerdruck, angewendet: Zunder, Spinnwebe, verbrannte Leinwand, Bovist, Drachenblut oder Colophonium in Pulverform, oder es wird mit Essig befeuchtetes Fliesspapier umgeschlagen, oder es werden die Wunden mit Essig, Salzwasser oder Branntwein ausgewaschen. Sowohl um das Blut zu stillen, als um die klaffende Wunde zu vereinigen, wendet der Tischler seinen Leim, der Schuster sein Pech an. Da den meisten Menschen die Vorzüge der schnellen Vereinigung fremd sind, streben sie vorzugsweise dahin, eine „Heilsalbe" oder ein „Heilpflaster" zu erhalten. Der Wundeiter wird als „Unrath, Dreck, Madering" (Materie) bezeichnet, die Narbe als „Maser": ebenso wird auch der Knochen-Callus genannt. — Bei vergifteten Wunden sucht man, nach dem Ausziehen des Stachels der Bienen, Hornissen oder Wespen, oder beim Biss eines wüthenden Hundes das Gift durch Salzwasser, Essig, Lauge, Urin, braunen Schneckensaft, Zwiebelsaft, oder durch Einreibung von Sand, frischer Erde, auch Honig, Oel, Speichel, Eiweiss und Maiwürmern zu zerstören. — Einfache Knochenbrüche und Verrenkungen werden auf dem Lande noch manchmal unwissenden Barbieren zum Einrichten überlassen. Bei den Luxationen sagt man, das „Glied oder die Gewerber (d. h. Gelenke) seien auseinander", bei Subluxationen sind die „Flechsen verzogen", bei Contusionen die „Nerven (d. h. Sehnen) verdreht, verstaucht" und das „Fleisch von den Knochen los". — Der Abscess heisst beim gemeinen Mann ein „Schwä-

[1]) Friedrich Pauli, Die in der Pfalz und den angrenzenden Gegenden üblichen Volksheilmittel. Gekrönte Preisschrift. Landau 1842. S. 42 ff.

[2]) Ebenda S. 115.

ren", ein Geschwür „offene Wunde" oder „offener Schaden". Die ersteren müssen „aufgezogen" oder „zertheilt" werden und die gebräuchlichsten Mittel „zum Ziehen" sind: Honig und Weissmehl, Diachylon-Pflaster, „Zieg-Diakel" genannt, Mutterpflaster, ein Kataplasma aus Weissbrod, Safran und Milch, oder aus Leinsamen, einer gekochten Zwiebel, einem warmen Kuhfladen. Geschwüre werden mit einer Legion von Salben und Pflastern, die theils aus der Apotheke geholt, theils zu Hause bereitet werden, behandelt. Die gebräuchlichsten Salben sind „Baslik" (Basilicum), „Brinzileidad" (Präcipitat), „Zirath" (Cerat), „Jxjakob" (Aegyptiacum) und von Pflastern: Oxycroceum-, Mennig-, Pech-, Diachylon-, Mutter-, Meliloten- („Minuten"-) Pflaster. Manche legen auf ihre schon Jahre lang bestehenden Fussgeschwüre, „hannige Füsse", auch „Salzflüsse" genannt, Mangold-, Sauerampfer-, Nuss-, Wein-, Epheu- („Eppich"-), Pfirsich-Blätter u. s. w., Andere Fliesspapier mit Branntwein getränkt, oder Linsenmus, das jedoch mehr gegen Frostbeulen angewendet wird und das Hinzutreten des so gefürchteten Erysipelas verhüten soll. Den vorzugsweise empfindlichen Theil des Geschwürs nennt man das „Leben", am Meisten gefürchtet aber ist die „Fistel". — Gegen Caro luxurians, das „wilde oder faule Fleisch", wendet man gewöhnlich aufgestreuten Zucker, zuweilen auch Alaun, blauen oder weissen Vitriol, hie und da auch Höllenstein, „Labbes" (Lapis) genannt, an. — Frostbeulen, wenn sie frisch entstanden und noch entzündlich gereizt sind, werden behandelt mittelst Waschens mit Eiswasser, Auflegen von Schnee, Linsenmus, frischen Rüben, faulen Aepfeln, Citronenschalen, Essig, Sauerkraut, Branntwein, Goulard'schem Wasser. Sind die Frostbeulen älteren Datums, mit mehr torpidem Charakter, so reibt man heissen Essig, Branntwein, besonders aber „Peterleöl" (Petroleum), Terpenthinöl, „Mohrenbalsam" (Bals. Peruvian.) ein. Frostgeschwüre sucht man durch laue Bäder, Verbinden derselben mit Gänsefett oder Wachssalbe so wie durch Umwickeln der Theile mit in Branntwein getränktem Fliesspapier zu heilen. — Bei Verbrennungen, bei denen die Epidermis noch nicht zerstört ist, kommen frische Dammerde, kaltes Wasser, Bierhefe, faule Birnen, geschabte rohe Kartoffeln, Salzwasser, Essig, Fusel, Dinte in Anwendung. Bei leichten Graden der Verbrennung, z. B. mit Siegellack, wird häufig wieder Hitze angewendet, bisweilen wird auch geschabte Seife aufgelegt, oder das Glied in Mehl oder Watte gehüllt. Ist die Oberhaut gelöst, so werden die verschiedenen Brandsalben benutzt, von denen die gebräuchlichsten Oel und Eiweiss, mit Eigelb, mit süssem Rahm oder mit Butter sind, oder auch Oel allein, oder mit Wachs. — Das Panaritium, „Umlauf" oder „Wurm" genannt, wird vón den Einen mit kaltem, von den Anderen mit warmem Wasser, oder auch mit Bleiwasser oder Branntwein behandelt. Wenn der Uebergang in Eiterung nicht mehr zu vermeiden ist, gewährt am Meisten Linderung ein warmes Kataplasma, wozu man meistens Safran mit weissem Brod und Milch oder Leinsamen wählt. Auch gebratene Zwiebeln werden aufgelegt. — Die überaus zahlreichen, gegen Krebs empfohlenen und dabei angewendeten Mittel übergehen wir. — Beim Aufliegen oder zur Verhütung des Decubitus wird eine Schüssel mit frischem Wasser unter das Bett gestellt, oder auf der Matratze ein zartes Rehfell ausgebreitet. Auch schlägt man kaltes Wasser für sich oder mit Branntwein vermischt auf die bedrohte Stelle, die man auch mit Epheublättern belegt. Zugleich hängt man um das Bett des Patienten grüne Zweige vom Wachholderstrauch, vom Nussbaum u. s. w. — Von den Hernien sagt der gemeine Mann, er habe einen „Schaden, Leibschaden, sei gebrochen"; ein Bruchband, „Gürtel" genannt, wird nicht oft getragen. Bei Einklemmung wird eine mit Milch gekochte Scheide Garn aufgelegt und nicht ganz selten bewirkt die feuchte Wärme des Umschlages ein Zurückgehen des Bruches. Beim Nabelbruch, „Windnabel" genannt, wird eine kleine halbe Nussschale, eine Muskatnuss, ein konisch geschnittenes Stück Kork in feine Leinwand oder Schafleder eingenäht, oder ein in Branntwein getränktes Stück Juchtenleder, oder ein umwickeltes Geldstück aufgelegt und mit Heftpflaster und Nabelbinde befestigt. — Bei Muttermälern wendet man das Bestreichen mit „Wolfsmilch", dem frisch ausgepressten Safte der Stengel von Euphorbia Cyparissias, oder auch mit dem Safte von Schöllkraut-

stengeln (Chelidonium majus) an, oder man lässt auf das Mal über Nacht geschabten Meerrettig, mit Essig angefeuchtet, legen. Andere waschen es mit Dinte, scharfer Lauge, Knoblauchsaft; auch ein längere Zeit in Eiterung gehaltenes Zugpflaster wird angewendet.

d. Niederrhein.

Für die Volkschirurgie am Niederrhein verdanke ich Herrn Pauls in Düsseldorf, der, als ehemaliger Apotheker, während der Jahre 1856—1870 in verschiedenen Apotheken der Regierungsbezirke Aachen, Düsseldorf, Köln und Trier die verschiedenen in Betracht kommenden Volksheilmittel kennen lernte, die nachstehenden Mittheilungen: Bei Schnittwunden Auswaschen mit reinem Wasser, Comprimiren und Stillen der Blutung mit Spinnengewebe, in der ganzen Rheinprovinz verbreitet, aber seit 20 Jahren in Misscredit wegen der Möglichkeit einer Infection. — Brandwunden: Abhalten der Luft, kühlende Umschläge; als Salbe ein Gemenge von gelbem Kerzenwachs mit Rüb- oder Baumöl. — Bei Abscessen warme Breiumschläge und nach der Oeffnung desselben Beförderung der Eiterung und Heilung mit Ungt. basilic. oder Empl. Plumbi compos. Als Universal-Heilmittel bei Wunden und Geschwüren gilt Benedictus-Oel, d. h. Ol. Lini sulphurat., das aber seltener in der Apotheke, als von herumziehenden Quacksalbern gekauft wird. Ein anderes, in zahllosen alten Wundölen vorkommendes Verbandöl ist Johannis-Oel, d. h. Ol. Hyperici. Als Desinfectionsmittel bei Wunden kommt höchstens Essig in Betracht, bisweilen unter Zusatz von Salz beim Auswaschen. Ein anderes Desinficiens ist der Rauch von angezündeten Wachholderzweigen. — Wuchernde Granulationen („wildes Fleisch") werden durch aufgestreuten feinen Zucker oder gebrannten Alaun beseitigt. — Zu kühlenden Umschlägen wird Bleiwasser, oder Goulard'sches Wasser, oder eine Mischung von Bleiwasser mit Campher-Spiritus verwendet. — Bei Verstauchungen kommen Kornbranntwein, Linim. volat., Salmiakgeist, Opodeldoc zur Anwendung; übrigens hatte noch vor 30—40 Jahren jedes Dorf eine in der Behandlung von dergleichen Verletzungen erfahrene Persönlichkeit; es gab sogar auf Meilen in der Runde bekannte „Naturärzte", deren Hauptthätigkeit in der Behandlung solcher Verletzungen bestand. — Bei Hühneraugen werden mit Essig ausgezogene Epheublätter aufgebunden. — Auf Warzen wird mit Zwiebelsaft vermischtes Salz (indem man eine dicke, ausgehöhlte Zwiebel mit Salz gefüllt und dasselbe einige Tage darin gelassen hat) aufgetragen; allgemein verbreitet ist das Abbinden der Warzen mittelst eines umgelegten, von Tag zu Tag fester angezogenen seidenen Fadens. — Nasenbluten wird durch Anlegen von kaltem Eisen (eines eisernen Schlüssels) an den Nacken, indem man den Schlüssel öfter wechselt, gestillt. — Bienen- und Wespenstiche: Warmes Oel auf die Stichwunde, seltener Kühlen mit Essig und Wasser. — Bei erfrorenen Gliedern Reiben mit Schnee oder kalte Umschläge; bei Frostbeulen Schneebäder für die leidende Stelle oder Eichenlohe-Bäder.

Der Baunscheidtismus[1]), erfunden von dem Naturarzt Carl Baunscheidt zu Endenich bei Bonn († 1860 in München), besteht darin, dass mittelst eines besonderen Instrumentes, des sogen. „Lebensweckers", zahlreiche Nadeln in die Haut eingestossen und darauf die Stichwunden mit einem reizenden Oele eingerieben werden, das eine mehr oder minder heftige Hautentzündung hervorruft. Das Ganze ist also nichts weiter als ein kräftiger Hautreiz.

e. Obersachsen.

Aus dem Ende des 12. Jahrhunderts wird folgende sonderbare Operation, deren Natur keineswegs klar ist, berichtet: Dedo II., genannt der Dicke, Markgraf der Lausitz, Graf von Rochlitz und Groitsch, Sohn des Markgrafen Conrad von Meissen, erhielt 1190 von dem

[1]) Carl Baunscheidt, Der Baunscheidtismus. 14. Aufl. Bonn, 1888.

römischen Könige Heinrich VI., der nach Italien zu reisen beabsichtigte, den Befehl, ihn zu begleiten. Der Markgraf, welcher sehr dick war, fürchtete die Unbequemlichkeiten der Reise und die Hitze, wollte aber doch dem Befehle des Königs entsprechen und beschloss, sich auf chirurgischem Wege von seinem Fett befreien zu lassen. Es fand sich auch ein Arzt (dessen Name unbekannt geblieben), der dem Markgrafen auf das Schnellste half. „Namque incisura abdominis facta, adipem odiosum jamjamque amolitus est“; aber die Folge davon war, dass „paullo enim post factum operationem marchio . . . extremum vitae spiritum edidit“. Er wurde „in coenobio Cillano“ (heute Wechselburg), das er selbst 1174 gegründet hatte, begraben[1]).

f. Franken. Bayern.

Bei der Bevölkerung des Frankenwaldes[2]) (im Norden von Bayern) werden Geschwülste als „Hautrösten“ oder „Hautdrösten“ (Hautdrüsen, Drüsengeschwülste), die Phlegmone der Finger und der Hand, wie anderwärts, als „Wurm“, die kriechende Rose derselben aber „Umlauf“ genannt, dagegen die Phlegmone der Fusssohle, nach der scheinbaren Ursache, „Steinschnitt“. Eine mit Blut gefüllte Blase oder selbst schon ein dunkles Hautknötchen heisst „schwarze Blatter“ und ist übel angesehen; den Furunkel nennt man „Hundeschüttler“, „Spitzgeschwür“ u. s. w. Die Volkschirurgie ist so messerscheu, dass sie das frühzeitige Eröffnen eines Abscesses vermeidet und die Nähnadel ihr gebräuchlichstes Instrument ist; von grosser Kühnheit schon zeugt die Eröffnung mit dem Rasirmesser. Als Ausnahme wurde die Selbstpunction eines Wasserbruches mit dem Federmesser beobachtet. Salben und noch mehr Pflaster und Umschläge werden zum „Zertrennen“ benutzt. Ausser gut klebenden, aus der Apotheke bezogenen Pflastern, werden angewendet: Frisches Fichtenpech mit Terpenthin, und als Umschläge warm oder heiss übergelegt: Schusterpech, Leim, Asche, Sauerteig, Schwalbennester, ferner solche aus Brod, Leinsamen, Milch u. s. w., mit einem Zusatz von Samen der Kornrade, der auch für sich angewendet wird; ausserdem zuweilen Kuhmist. Sommerkorn und Hafer werden gewöhnlich trocken und geröstet aufgelegt. Weiter benutzt man verschiedene Fette als Umschlag, zunächst die sogen. Wachswinden, den Rückstand nach ausgepresstem Wachs u. s. w. u. s. w. — Bei Wundblutungen kommen die bekannten Mittel (Spinnengewebe, Zunder, Feuerschwamm etc.), bisweilen auch Druck zur Anwendung, immer aber bindet oder deckt man die Wunde zu; das „Flicken“ durch den Arzt ist sehr gefürchtet und wird nicht selten abgelehnt. Es werden zwar kalte Umschläge gemacht, doch stehen Salben und Pflaster immer obenan. Bei Quetschwunden wird nicht selten warmer Wein als Ueberschlag angewendet. Wie auf Geschwülste und Geschwüre werden auch auf Wunden verschiedene Pflanzenbestandtheile, zerquetschte Blätter einer Reihe von Pflanzen gelegt; auch hält man das Belecken der Wunde durch Hunde für heilsam; dagegen bindet man auf einen Hundebiss Hundehaare auf (wo möglich von demselben Hunde). Auch das Brennen der Wunde ist sehr alt und weit verbreitet, besonders mit dem Hubertusschlüssel; die Bisswunde wird lange in Eiterung gehalten. — Gegen Bienenstich soll besonders das Bestreichen der Wunde mit Honig und ein Umschlag von Salz und Wasser sehr nützlich sein. Weiter nennt man noch verschiedene Fette, geriebene Wurzeln, Kartoffeln, Rüben, rohes Sauerkraut, Speck, rohes Fleisch, frische, feuchte Ackererde, Dinge, die auch bei Hautentzündungen gebraucht werden. Binden des Gliedes oberhalb einer vergifteten Wunde ist nicht unbekannt. Das Auflegen von lebendig zerrissenem oder zerschnittenem

---

[1]) Burchardi Menckenii, Scriptores rerum Germanicarum, praecipue Saxonicarum. T. II. Lipsiae. 128. fol. Col. 206. — Sprengel, Opuscula academica ed. Jul. Rosenbaum, Lipsiae et Viennae, 1844. p. 87. — Philippus Jaffé, De arte medica sacculi XII. Dissert. inaug. Berolini, 1853. p. 20.

[2]) Flügel, Volksmedizin und Aberglaube im Frankenwalde. Nach zehnjähriger Beobachtung dargestellt. München, 1863. S. 72.

Geflügel, so lange es warm ist, soll das Gift herausziehen. — Bei Knochenbrüchen sagt man: er ist „geschindelt“ worden, von dem Verbande, nach den dabei angewendeten Schienen, oder er ist „aufgestellt“ worden, bei Abnahme des Verbandes und den ersten Gehversuchen. Der Einrichter, der immer Etwas verrenkt, gebrochen oder gebogen, wenigstens das Fleisch von den Knochen losgetrennt findet, behandelt den Zustand mit dem Bruchpflaster, welches in einer Höhe von 6—10 Zoll unmittelbar um das Glied gelegt wird. Darauf folgt als weitere Umhüllung ein mehrfach zusammengelegtes Stück Leinwand und darüber werden 2—4—6 zu Schienen zugeschnittene Spähne von ungenügender, 6—10 Zoll betragender Länge gelegt, und werden dieselben mit Bändchen mehr oder weniger fest angedrückt.

Abgesehen von einer ausserordentlich grossen Zahl von abergläubischen und sympathetischen Mitteln, die bei chirurgischen Krankheiten in Bayern verwendet werden, führt Lammert[1]) als altherkömmliche Mittel, um Blutungen zu stillen, an das Auswaschen der Wunden mit Essig und kaltem Wasser, Salzwasser, Terpenthinöl, Auflegen von Zunder aus dem eigenen Feuerzeuge, verbrannter Leinwand, Spinnengewebe, Leim, Feuerschwamm, oft ein einige Zeit lang angebrachter Druck, auch mit einem Geldstück; ebenso finden innerlich oder äusserlich Alaunlösung, Branntwein, rein oder gemischt mit Wasser, verdünnte Mineralsäuren, Zimmettinctur, nach dem Vorgange der Aerzte, häufige Anwendung. — Die überaus zahlreichen sympathetischen Mittel gegen Nasenbluten übergehen wir. — Unter den vielen bei der Behandlung von Wunden und Geschwüren, die vom Volke nicht streng getrennt werden, gebrauchten Pflastern hat sich das im Anfange des 30jähr. Krieges von Sim. Irnsinger erfundene Nürnberger Pflaster (als Empl. Noricum früher in der Bayerischen Pharmakopoe) bis auf unsere Zeit seinen Ruf erhalten. — Besonders heilkräftig bei Wunden und Geschwüren ist Menschenharn oder das Belecken derselben durch Hunde. Als Wundsalbe dient Butter, auf ein Salatblatt gestrichen; Hirschtalg oder andere thierische Fette stehen hoch in Ansehen. — Alte atonische Geschwüre werden mit Tabakssaft, Tabaksasche, Kohlenpulver, Kalkwasser, Spinnengewebe, Schöllkrautsaft, Terpenthin oder Bals. Peruv. behandelt, oder mit Geduld ertragen. Sind böse Fussgeschwüre zu schnell geheilt, so zieht man sie mit Seidelbast wieder auf; man heilt sie auch mit Frauenmilch. — Durch Contusion entstandene Beulen vertreibt man durch Aufdrücken der Fläche einer Messerklinge; auch wird bei Contusionen kaltes Wasser oder Lehm mit Essig aufgelegt. — Abscesse, Furunkel erweicht man mit gekochten Zwiebeln, Brodbrei, einer Salbe von Honig und gepulvertem Taubenkoth, Ueberschlagen von Mehl und grüner Hollunderrinde. Personen, welche öfter an Abscessen, Furunkeln, in Franken „Hundschübel“, „Hundschüttler“, in Bayern „Ais“ genannt, leiden, werden als von „süchtiger Natur“ bezeichnet. — Den Eiter nennt man „Materie“; ist er mit Blut vermischt, „verbranntes Geblüt“; sogenanntes wildes Fleisch in Wunden wird mit weissem Zucker bestreut. — In Krebs kann, im Sinne des Volkes, jede kleine Wunde, Warze, Pocke übergehen. Bei hartnäckigen „krebsartigen“ Geschwüren wendet man verschiedene Salben und Pflaster an, rothen und weissen Präcipitat, blauen und weissen Vitriol, Höllenstein, Kohlenpulver, Absude von Chamillen, Bilsenkraut, Gerberlohe u.s.w. Gegen Gesichtskrebs empfiehlt man in der Pfalz Wolfsmilch und Schafblut. — Bei Verbrennungen gebraucht man Umschläge von kaltem Wasser, Spinnengewebe, faulen Birnen, geschabten rohen Kartoffeln, Seife, Tinte, Saft von Aloë socotorina, Bierhefe, Lein-, Terpenthin-, Lilienöl. Den verbrannten Finger drückt man fest gegen einen harten Gegenstand, gewöhnlich das Ohrläppchen, man hält den verbrannten Theil an das Feuer oder man befeuchtet ihn mit Branntwein, Essig oder Salzwasser. Auch bedeckt man die Brandstelle, besonders wenn die Oberhaut gelöst ist, dick mit Mehl oder mit Oel und dann mit Kochsalz und bindet hierauf ein reines, trockenes Stück Leinwand um. Kehrt der Schmerz wieder, so streut man frisches Mehl auf und wiederholt Dies 3—4mal. Die Wirkung

[1]) G. Lammert, Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Bayern. Würzburg, 1869. S. 196 ff.

des Mittels wird erhöht, wenn man etwas zerstossene Galmei (1 : 4) dem Mehl beimengt und Beides befeuchtet. Auch bedeckt man die Brandstellen mit Watte, welche, wenn sie anklebt, nicht abgerissen werden darf. Bei Substanzverlusten von Brandwunden gebraucht man verschiedene Salben, so mit Oel und Eiweiss oder Eigelb, süssem Rahm, Oel oder Schweinefett mit Wachs u. s. w. — Gegen Excoriationen beim Aufliegen der Kranken legt man ihnen eine Rehdecke unter, stellt täglich eine Schüssel mit Wasser unter das Bett, bestreicht die geröthete Stelle mit Citronensaft, macht Einreibungen mit Wachssalben oder mit zu Schnee geschlagenem Eiweiss, mit Branntwein gemengt. — Unter Brand versteht das Volk nicht das Absterben von Körpertheilen, sondern ausgedehnte, schmerzhafte Entzündungen, deren Behandlung, bloss mit abergläubischen Mitteln, wir übergehen. — Subluxationen, wo die „Nerven oder Flechsen" verzogen sind, erfordern Einreibungen verschiedener Art; Verrenkungen eines Gliedes („Auskugeln", wo das „Glied oder die Gewerber [Gelenke] auseinander sind") werden oft nur mit Sprüchen behandelt. — Nerven, Adern, Sehnen werden vom Volke gewöhnlich mit einander verwechselt. — Das Panaritium heisst auch hier „Wurm" oder „Schelmen". — Erfrorene Glieder reibt man mit Schnee oder steckt sie in Eiswasser, bis „Leben" wiederkehrt. Um das Erfrieren zu verhüten, soll man die Glieder öfter mit ungewässertem Gänseschmalz salben. Frostbeulen bestreicht man mit Steinöl, Terpenthinöl, Bier, oder legt Leinwandstreifen, mit heissem Leim bestrichen, Goldschlägerhäutchen, feuchte Gurkenrinden auf. — Bei Rothlauf, auch „Wild Feuer", in der Pfalz bisweilen „Rothschön" genannt, gegen welchen in ältester Zeit der heil. Antonius angerufen wurde, wendet man, ausser zahlreichen sympathetischen Mitteln, trockene Wärme an, legt Werg oder erwärmte Mehl-, Kleie- oder Hollundersäckchen auf die entzündete Stelle, oder wickelt sie in Watte, in Leinöl getauchte Lappen, oder in blaues Zuckerhut-Papier, auf welches zuvor Bleiweiss gestreut war. Zu Ueberschlägen benutzt man auch den geschabten grünen Splint von Hollunder, vermischt mit Mehl (bisweilen Bohnenmehl); so oft sie trocken befunden werden, werden sie erneuert. In Oberfranken bestreicht man den kranken Theil auch mit Ofenruss.

Ueber Oberbayern entnehmen wir aus der sehr eingehenden und umfassenden Schrift von Höfler[1]), dass daselbst bei Blutungen, abgesehen von Besprechungen und Talismanen, in die Wunde aufsaugende Pulver (Semen Lycopodii, Staubpilz-, Kohlenpulver) gestreut, oder Zunderschwamm, Spinnengewebe aufgelegt werden, oder dass man einen Druck mit geweihten, namentlich neuen Münzen ausübt. Das wirksamste aller Volksmittel ist das Einstreuen von Alaunpulver, das Eingiessen von Galläpfeltinte, ausserdem werden zum Blutstillen benutzt die wolligen Kolbenhaare des Moos- oder Schilfrohrs (Typha latifolia) und die Blätter der Günsel (Ajuga consolida). — Die Kunst der „Beinbruch-Einrichter", der schlimmsten Sorte von Pfuschern („Fretter und Fretterinnen"), besteht darin, forcirte Streckungen, Beugungen und Drehungen mit dem gebrochenen Gliede vorzunehmen und dadurch noch stärkere Zerreissungen herbeizuführen. Dem Volke ist nach dieser gefährlichen Einrichtung das aufgelegte Pflaster (Dörrband) die Hauptsache; als solche Beinbruchpflaster hatten früher einen Ruf das Euphorbium-Pflaster und das Emplastrum solare. Nach Beinbrüchen benutzt das Volk auch das Balneum animale, das warme Blutbad, Einreibungen mit Franzbranntwein mit und ohne Salz, Arnicatinctur, Träbernbäder, Ameisenspiritus u. s. w.

---

g. Schwaben.

In Schwaben glaubt man, nach Buck[2]), dass Bubenfist (Bovista) auf blutende Wunden gelegt, das Blut stille. Wunden an Fingern und Zehen werden meist selbst behandelt, oder

---

[1]) M. Höfler, Volksmedicin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München, 1888. S. 210 ff.

[2]) M. R. Buck, Medicinischer Volksglauben und Volksaberglauben aus Schwaben. Ravensburg, 1865. S. 71 ff.

von einer Nachbarin; Schreiner curiren mit Leim, Schmiede mit Löschtrogwasser, Wagner mit dem Eschenspahn, Weber mit der Schlichte, Gerber mit der Lohbrühe. Die gemeinen Leute sind überaus messerscheu und ertragen lieber Tagelang grosse Schmerzen, statt sich einen kleinen Einschnitt machen zu lassen; kaum gestatten sie einen Einstich mit einer Nadel in einen reifen Abscess. Es giebt aber einzelne „Kogenflicker“ und „Schinder“, welche den Muth haben, selbst einen Abscess zu öffnen, indem sie eine lange Nadel durch denselben stecken, um auf ihr mit dem „Balbirmesser“ quer durch die Geschwulst fahrend, das „Käpple“ abzuheben und das „Eiterhaus“ herauszunehmen, oder die einen Knochen-Sequester oder einen abgestorbenen Fingernagel zu entfernen wagen. Hühneraugen werden in manchen Familien nicht beschnitten, weil man sich vor dem „Hundskrampf“ (Starrkrampf) fürchtet.

XIV. Oesterreich-Ungarn.

a. Tirol.

Während in Deutsch-Tirol, nach Lieber[3]), die eigentlichen Salben als „Schmiere“ oder „Schmirb“ bezeichnet werden, benutzt man vielfach Pflaster, die man „Salben“ nennt, zur Heilung von Wunden und Geschwüren. Sehr berühmt ist in Brixen und Umgebung das Pflaster der „Cassiani-Häuserin“ und in der Innsbrucker Gegend „Die köstlich Defensif- und gar heilsamb Salben zu alten und neuen Schäden, sie seien gehauen, gestochen, geprannt etc., welche die Frau Eberschlagerin zu Bozen in grosser quantetet thuet machen“; dieselbe „ist in der Welt das allerbeste und approbirteste Mittel und Kunststickl; und wann auch schon ein Schuss oder mehre, und auch das hizigste Pixenpulver in dem Leib des Menschen steckete, davon der Leib mit ganz Prant angezindt were, würde es doch augenscheinlich helfen“ u. s. w. „Und dieses bewerts Mitl ist erfunden worden von ein beriemten Feldscherer, aus welchem dann ein beriemter medicus worden“. Auch die sog. Innsbrucker Capuziner-Salbe, ebenfalls ein Pflaster, dem viel Rosenöl beigemischt ist „hilft besonders fir allerlei Prantschäden, auf ein weiss Papier gestrichen“, während sie bei alten Geschwüren „plauen Papiers“ als Unterlage bedarf. — Als Vesicans verwendet der Bauer gern die Semina Anacardii unter dem Namen „Elephantenläuse“; unter den verschiedenen Fetten wird auch Menschenfett als „Armsünderfett“ als Mittel gegen Kopfläuse in der Apotheke verlangt. — Die Massage kommt beim „Gallfluss“ (Rheumatismus) zur Geltung, indem das dagegen empfohlene Mittel „Morgens und Abends tüchtig (!) eingeschmiert, und zwar immer blos abwärts gerieben“ wird. — Vom Hollunder werden die Blätter bei Erysipelas (Lackfuir oder St. Johannisfeuer genannt) äusserlich aufgelegt, das Cambium der Staude bei Oedemen. — In verschiedenster Form findet der Wachholder (auch Kranebitt genannt) Anwendung, namentlich indem man schmerzhaft angeschwollene Gelenke mit Hanfwerg umwickelt, das durch Verkohlen des grünen Wachholders geräuchert wurde. — Von den Coniferen werden die jungen Sprossen der Tanne und Fichte, in Weinbranntwein angesetzt, als Einreibung benutzt; ihr Harz bildet den vorwiegenden Bestandtheil der oben genannten Pflaster; der Lärch (Pinus larix) liefert eine aus gleichen Theilen Schweinefett und Wachs zusammengemischte, überaus verbreitete, „Lergeth“ genannte Salbe. — Einen trefflichen Occlusions-Verband sah L. in einem Falle, wo der Zeigefinger der linken Hand durch einen Beilhieb nahezu abgehauen war und derselbe rasch adaptirt, mit warmem Tischlerleim umgeben wurde und schnell und schön wieder anheilte. — Das feine Häutchen innerhalb der Eierschale wird als Mittel gegen den „Wurm“ (Panaritium) benutzt.

---

[1]) August Lieber, Die Volksmedicin in Deutschtirol in Zeitschrift des Deutschen und Oesterreich. Alpenvereins. Bd. 17. 1886. S. 222 ff.

E. Albert (Wien)[1]) ist aus Tirol ein Fall bekannt, wo ein Oberarmbruch in folgender Weise von einem Bauer verbunden wurde: Als Hohlschienen wurden zwei Stücke fester Baumrinde genommen; zur Fütterung dieser Schienen wurde Baumhaar (die Flechten an Waldbäumen) verwendet und zur Befestigung des Verbandes wurden die dünnsten Ausläufer von Baumzweigen wie Schnüre zusammengebunden.

b. Böhmen.

Im Egergau in Nord-Böhmen wird, nach Urban[2]), zur Blutstillung, ausser zahlreichen anderen, hier nicht anzuführenden Mitteln, „verborgenes Pech", d. h. dasjenige, welches an harzigen Nadelhölzern am „lebenden" Stamme ausschwitzt und klebrig ist, gebraucht, ferner das Aufträufeln von Saft des „spitzigen Wegerichs". — Gegen Nasenbluten hilft Rautensaft oder Zwiebel mit Essig, oder man stopft die Nase mit Tormentill-Pulver voll, oder schiebt ein dreikantiges Stückchen eines Birkenschwammes in das blutende Nasenloch u. s. w. — Bei Abscessen und Beulen gebraucht man Honig und Roggenmehl, mit etwas Theriak darunter, streicht es auf ein Tüchlein und legt es auf die kranke Stelle u. s. w. — Gegen Decubitus stellt man eine Schüssel mit Wasser, in welcher ein Schlüssel liegt, unter das Bett u. s. w. — Beim Erysipelas legt man das blaue Papier, welches die Hülle der Zuckerhüte bildet, nachdem man etwas Roggenmehl darauf gestreut hat, auf u. s. w. — Beim Bienen- oder Wespenstich schlägt man sofort Kuhmist oder kalte schwarze Erde um. — Ein Ueberbein zu heilen, bindet man, ausser Anwendung anderer Mittel, ein zu einem dünnen Blättchen geschlagenes Stück Blei oder eine Bleikugel, mit der ein Wild geschossen wurde, auf dasselbe auf. — Die sehr abenteuerliche Behandlung von Geschwüren, Verstauchungen, Warzen und Hühneraugen übergehen wir.

c. Steiermark.

Herzog Leopold V. von Oesterreich, aus Babenbergischem Geschlecht, besonders dadurch bekannt, dass er den aus dem Morgenlande zurückkehrenden König Richard Löwenherz fast 2 Jahre lang (1192—94) auf dem Dürrenstein gefangen hielt, hatte sich durch Sturz mit dem Pferde im Lager vor Graz einen complicirten Unterschenkelbruch (i. J. 1194) zugezogen, wobei die Knochen aus der Wunde hervorstanden. Als am nächsten Tage das Bein schwarz gefunden wurde, verlangte der Herzog die Amputation, zu der sich jedoch Niemand aus seiner Umgebung entschliessen konnte. Ein Kämmerling wurde endlich dazu gezwungen und während der Herzog selbst das Messer auf das Schienbein hielt, hieb Jener mit dreimal geschwungenem Hammer das Bein ab („dum ipse dux dolabram manu propria tibiae opponeret, malleo vibrato vix trina percussione pedem ejus abscidit"). Die Aerzte applicirten Medicamente; am nächsten Morgen aber fanden sie den Herzog von hoffnungsloser Schwäche befallen und er verstarb[3]).

Aus der vortrefflichen Schrift Fossel's[4]) über die Volksmedicin in Steiermark heben wir das folgende, auf chirurgische Dinge Bezügliche hervor: Der Aderlass (das „Lassen"), der nur an günstigen „Lass-Tagen" stattfinden darf und die „verworfenen Tage"

[1]) Wiener Presse. 1896. Februar.
[2]) Michael Urban, Die Heilkunde des Volkes im Egergau in Erzgebirgs-Zeitung. Jahrg. 14. 1893. S. 18 ff.
[3]) Rogerius de Hoveden, 1195 bei Savile, Rerum Anglicarum scriptores. p. 426. — Guilelmi Neubrigensis, Historia sive chronica rerum Anglicarum. Oxonii 1719. Lib. V. Cap. 8. Vol. II. p. 513. — Philippus Jaffé, De arte medica saeculi XII. Dissert. inaug. Berolini, 1863. p. 22 sqq. — J. Ch. Huber in Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1885. S. 117.
[4]) Victor Fossel, Volksmedicin und medicinischer Aberglaube in Steiermark. 2. Auflage. Graz, 1886. S. 143 ff.

meiden muss, ist nebst dem Schröpfen und Egelsetzen beim Volke daselbst noch sehr beliebt. — Bei Blutungen werden, ausser der Anwendung von innerlichen Tränken, sympathetischen Mitteln, Besprechungen und Gebeten, äusserlich folgende Substanzen auf die blutende Stelle gelegt: Spinnweben, Fliesspapier, Feuerschwamm, ein Stück von einem alten Filzhute, zerstossene Eierschalen, zerriebene Buchenkohle, gedörrte und pulverisirte Laubfrösche und Kröten, das Pulver des Giftschwammes (Lycoperdon Bovista), zerstossenes Taschenkraut mit Ei gebacken, Compressen mit Most- oder Weinessig, Stücke rohen Fleisches, zerquetschte Regenwürmer mit Schmeer vermengt. — Die Mittel gegen Nasenbluten, ausser einigen bekannten, sehr widersinnig, übergehen wir. — Die Reinigung der Wunden, auch „Löcher“ genannt, findet statt mit reinem Wasser, Essig, Arnica-Tinctur, Franzbranntwein mit und ohne Salz- oder Wasserzusatz, dem eigenen Urin, oder sie werden mit allen möglichen Arten von Oelen oder Fetten bestrichen, oder es werden zerquetschte und zerstossene Pflanzenblätter aufgestreut, um eine Entzündung der Wunde oder „Afel“ zu verhüten. Wesentlich ist, dass die auch zahlreich angewendeten Wund-Salben und Pflaster auf alte, mürbe Leinwand aufgestrichen werden; Baumwolle ist gefürchtet. Dazu kommen noch allerlei sympathetische Mittel, und gegen den Wundschmerz werden Gebete angewendet. Bei den als „wildes Fleisch“ oder „Wildniss“ bezeichneten Wund-Granulationen gebraucht man u. A. eine Salbe aus weissem Vitriol, blauem Galitzenstein, Alaun, Zucker und Eiweiss u. s. w. — Der Rothlauf wird theils mit Fetteinreibungen, theils mit Einstäubungen von Mehl, theils mit zahlreichen anderen Mitteln behandelt. — Um entzündliche Schwellungen „aufzuzeitigen“ werden erweichende Umschläge benutzt, von denen die bekanntesten, auch in anderen Gegenden angewendeten sind: Semmel in Milch erweicht, ein aus Mehl, Salz und Wein geformter Teig, eine in Fett geröstete und mit Hühnereiweiss „abgerührte“ Zwiebel, ferner feuchtwarme Umschläge, die nicht mit reinem Wasser, sondern einer Kräuterabkochung, warmem Pferde- oder Kuhmist hergestellt werden, harzige Zugpflaster u. s. w., bis sich der Eiter oder „Materie“ von selbst Bahn bricht, da vor der künstlichen Eröffnung eines Abscesses das Volk eine unüberwindliche Scheu besitzt. — Bei dem „Wurm“ am Finger (Panaritium) bei welchem der Volksglaube das Vorhandensein eines im Fingergliede nagenden Wurmes annimmt, sucht man im Beginn der Krankheit durch Localbäder von Milch, Oel, Thee, auch einer aus Rebenasche bereiteten Lauge u. s. w. den Schmerz zu besänftigen, oder wendet Kataplasmen von Semmel, Roggenmehl mit Milch- und Honigzusatz, ferner Auflegen von Lärchen- oder Tannenharz und als besonderes Specificum Menschenkoth („Goldpflaster“ genannt) u. s. w. u. s. w. an. — Für Geschwüre oder „offene Schäden“ dienen Waschungen mit verschiedenen Kräuterabkochungen; ein Brei aus Mehl und Honig benimmt die „Schärfe“; man bestreut den „Schaden“ mit gepulvertem, weissem Hundekoth, gepulvertem Menschenkoth und bestreicht ihn mit dem „Arzneistein“, einer Composition von Vitriol, Alaun, Salz, Weinstein, Salmiak u. A. — Die Behandlung von Krebs-Geschwüren, mit welchem Namen man übrigens rasch bei der Hand ist, und von Krebs-Geschwülsten übergehen wir, als zu widersinnig. — Fussgeschwüre werden, neben den genannten Heilmitteln, mit Terpenthinöl, Petroleum und frommen Sprüchen behandelt; bei Decubitus wird, ausser „kühlenden und heilenden Salben“, das Auflegen von Blättern und von Netzstücken frisch geschlachteter Thiere (Lämmer, Kälber) angewendet. Ueberall auf dem Lande stellt man gegen Decubitus ein Gefäss mit Wasser, in welchem nicht selten drei Eier schwimmen, unter das Krankenbett. — Brandwunden bekämpft man im Beginn, indem das verletzte Körperglied über Feuer gehalten, oder, um die Blasenbildung zu verhindern, stark gedrückt wird. Beliebte Hausmittel sind Leinöl, Lilienöl, Tinte, Butter, Sauerkraut, Honig, frischer Kuh- und Schafmist, Eidotter mit Leinöl gemengt, nasse Erde, Pflanzensäfte, eine zerquetschte Zwiebel mit Honig, geschabte Seife, Kochsalz, Lindenbast. — Frostbeulen und erfrorene Glieder werden mit Honig, Hirschtalg, Gänseschmalz, Schweinegalle, Terpenthinöl, Petroleum, Tischlerleim, Glycerin und zur Sommerzeit mit frischen Erdbeeren eingerieben. Für erfrorene Füsse bereitet man auch ein heisses Bad aus

Wasser, in welchem Kartoffeln abgekocht waren, und Asche. — Geschwülste verschiedener Art sucht man durch Sympathiemittel zu vertreiben. — Gegen den Kropf, das „steirische Wappen", wendet man Kropfschwamm (Spongia usta) innerlich als Pulver oder mit Essig gemengt an, auch werden Inhalationen des verbrannten Schwammes gebraucht. — Bei den im Landvolke überaus häufigen Hernien („Leibschaden" oder „Mängel") wird ein Bruchband nur selten getragen; gegen Einklemmungen liebt man verschiedene Harzpflaster (Emplastr. oxycroceum et ad rupturam) u. s. w. — Knochenbrüche und Verrenkungen sind eine ausschliessliche Domäne des „Beinbruch-Doctors" oder „Bruchrichters". Sein Ausspruch „aus und ab" deutet an, dass der Knochen aus dem Gelenk und gebrochen ist. Jede Contusion oder Verstauchung wird zum „ang'sprengten" oder gebrochenen Knochen gestempelt. Sehen wir die Wirksamkeit dieses Mannes in der folgenden drastischen Schilderung[1]): „Der Kranke wird in's Bett gebracht und an der Lagerstätte eine Reihe von „Eisenklampfen" (Klammern) eingeschlagen, um als Stützpunkte für das „Zugspersonale" zu dienen. Stricke werden herbeigeschafft und gleich den helfenden Männern sorglich geprüft, ob sie wohl dem schweren Werke gewachsen . . . . . . Je nachdem es die Wichtigkeit des Falles erheischt, wird ein halbes oder ganzes Dutzend handfester Bursche als „Halter" oder „Anzieher" vertheilt und auf des Meisters Machtwort beginnt das „Einrichten". Jeder der Genossen zieht und zieht aus Leibeskräften, einer den anderen überbietend, bis des Meisters Wink Einhalt begehret. Ging aber auch schon mancher Arm dabei aus den Fugen! So der Knochen eingerichtet ist, wird das „Pflaster" in verschwenderischer Fülle um das kranke Glied gethan . . . . . Nun kommt die „Innhaltung", bestehend in Anlegung von Kiehnspähnen, Schindeln, Baumrinde, Blechstreifen u. s. w., mit sicherem Hanfstrick befestigt". Eine besondere Heilkraft erblickt das Volk in dem von dem „Bruchrichter" ererbten Familien-Pflaster, ohne welches es sich keine Heilung vorzustellen vermag. Auch Salben finden bei Fracturen Verwendung, selbst breiiger frischer Menschenkoth auf einen Lappen von einer abgetragenen Lederhose aufgestrichen und auf die Bruchstelle gelegt. — Verrenkungen müssen, nach der Meinung des Volkes, selbst in frischen Fällen, durch aussergewöhnliche Kraftanwendung „eingerichtet" werden; die kunstgemässe Reposition eines luxirten Gelenkes wird stets mit Misstrauen angesehen und vom Arzt verlangt, dass er das unvermeidliche Pflaster auf die leidende Stelle lege. — Gegen Verstauchungen der Gelenke werden die verschiedensten Mittel gebraucht; längst kennt aber die Volksmedicin bei diesen oder anderen Leiden die wohlthätige Wirkung dabei angewendeter Knetungen und Streichungen. — Die Behandlung chronischer Gelenkleiden, der Caries, des Rheumatismus und der Gicht übergehen wir.

---

d. Ungarn.[2])

1. Nord-Ungarn.[3])

Wunden. Die volksthümliche Behandlung von leichteren und nicht allzu tiefen Schnitt-, Hieb- und Stichwunden besteht darin, dass man sie mit reinem, kalten Wasser auswäscht. Im Hause geschieht Dies beim Brunnen, auf dem Felde und im Walde bei Quellen oder Bächen. Dann bringt man Arnica-Tinctur oder Perubalsam auf die Wunde, bedeckt sie mit einem mehrfach zusammengelegten Leinenlappen und schnürt sie fest zusammen. Bei Schuss-, Quetsch- und stark blutenden Wunden wird nicht mehr ein so rein-

---

[1]) Fossel, a. a. O. S. 40.

[2]) Die obigen Mittheilungen über die Volkschirurgie in Ungarn verdanke ich der gütigen Vermittelung des Herrn Privatdocenten Dr. Haberern in Budapest. Die ersten derselben stammen aus dem Norden Ungarns vom Fusse der Hohen Tatra, die zweiten aus der Mitte Ungarns, dem Alföld.

[3]) Nach den gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. Eduard Daits, Stadtarztes in Felka, Zipser Comitat.

liches Verfahren angewendet, denn wenn die Blutung, nach Zusammenschnüren der Extremität mit einem Tuch, einer starken Schnur oder einem Riemen, nicht aufhört, dann werden frischer Pferdemist oder schmutzige, staubige Spinnweben in dicker Schicht auf die Wunde gelegt, mit Leinenlappen bedeckt und fest zusammengebunden. Ebenso werden stark blutende Blutegelbisse behandelt. Feuerschwamm wird seltener angewendet. Nasenbluten wird durch Aufziehen von kaltem Wasser oder Alaunlösung gestillt, wobei der Nacken mit einem starken Strahl kalten Wassers begossen wird. Vernähen von Wunden wendet das Volk nicht an. Ich habe es wenigstens weder gesehen, noch davon gehört; man wendet sich derzeit immer an einen Arzt. Zum Zusammenhalten der Ränder bei kleineren Wunden wird Compression oder flüssiger Leim angewendet. — Von Geschwüren gilt die Ansicht, dass sie mit Wasser nicht gewaschen werden dürfen, sondern bloss trocken abgewischt werden müssen. Frische, kleinere Geschwüre werden mit indifferenten Fetten, als: frischer Butter, Schweinefett, Talg, Baumöl bestrichen, torpide Geschwüre mit harzigen, Terpenthin oder Cuprum sulfuricum enthaltenden Salben gereizt. Stark blutende Geschwüre werden mit Holzkohlenstaub eingestreut, stark wuchernde mit gebrannter Magnesia. Auf die Salben werden in der Regel nicht Leinenlappen, sondern Wegerich- oder weisse Lilienblätter gelegt. Diese werden im Sommer als Vorrath für den Winter gesammelt. Höllenstein ist zwar bekannt, kommt jedoch selten in Verwendnung. — Bei Bienen- und Wespenstichen wird, nach Entfernung des Stachels, die Stelle des Stiches gut ausgedrückt, mit dem Munde ausgesogen, dann in kaltes Wasser getaucht, Leinentücher oder gut aufgeweichte Thonerde darauf gelegt und öfter gewechselt. Männer, besonders mit Bienenzucht sich befassende, verwenden dazu Tabakspfeifensaft. — Bei Schlangenbissen wird ähnlich vorgegangen, die Bissstelle wird mit kaltem Wasser gut ausgewaschen, ausgesogen, mit in Branntwein oder Spiritus getränkten Leinwandlappen bedeckt und die Extremität über der Bissstelle fest zusammengeschnürt. — Auf Brandwunden wird kaltes Wasser, schwache Salzlösung, Eiweiss, Leinöl, Baumöl, süsser Rahm oder nasse Thonerde gelegt; auf intensivere wird Asche von verbrannter Leinwand gestreut. Abscesse werden aufgestochen. — Erfrorene Stellen werden mit Schnee gerieben; Frostwunden werden mit Talg, Petroleum oder Perubalsam behandelt. — Excoriationen und Erosionen werden ebenso wie Geschwüre behandelt. — Bei Entzündungen sind warme und breiige Umschläge beliebter, als kalte. Letztere werden nur auf directe Verordnung des Arztes angewendet. Beliebt ist auch das Einreiben mit Ungt. basilicum. Zu Kataplasmen verwendet man Leinsamenmehl, Hirse oder Grütze, seltener Kräuter. — Bei Rothlauf ist noch immer die Benutzung von Campherkugeln, von dünngeschnittener Rinde des Hollunderstrauches oder rothes Tuch gebräuchlich. Kälte traut man sich nicht anzuwenden, es sei denn auf directe Anordnung des Arztes. — Auf Abscesse legt man warme Kataplasmen. Wenn sie reif sind, werden sie mit dem Rasirmesser geöffnet, doch meistens wird Dies der Natur überlassen. — Bei Furunkeln wendet man mit Honig gemischtes Mehl, harzige Salben oder schwach geröstete Zwiebeln an. — Auf brandige oder aufgelegene Stellen legt man Alkohol-Umschläge oder Ungt. diachylon. — Bei Knochenbrüchen wird die Reposition durch Zug und Druck bewerkstelligt. Das Fixiren erfolgt durch Schindeln oder Baumrindenschienen, meistens jedoch durch auf starke Leinwand gestrichenes harziges Pflaster (die Deutschen nennen dies „Hartbandpflaster"). — Verrenkungen werden durch Zug eingerichtet, wobei das Hartbandpflaster als unerlässlich gilt. — Bei Distorsion kommen kalte Umschläge in Verwendung; sobald die Schmerzen aufhören, wird die Geschwulst auseinander gestrichen. — Auf oberflächliche harte Geschwüre wendet man meistens warme, breiige Umschläge an. Nach dem Zerfall werden sie mit Talg bestrichen oder mit Asche von verbrannter Leinwand bestreut. — Bei Warzen wird der gelbe Saft des Schöllkrautes (Chelidonium majus) oder der weisse Saft der Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias) angewendet, oder Höllenstein versucht. Aus- und Abschneiden ist wegen der Blutung selten. Hühneraugen werden ausgekratzt oder ausgeschnitten; es werden auch aus Feuerschwamm bereitete Ringe angewendet. — Brüche kommen häufig

vor und das Volk fürchtet sie. Mit Brüchen Behaftete gelten nur als halbe Menschen. Früher wurden selbstgemachte Bruchbänder getragen, jetzt meistens in Fabriken erzeugte, elastische. In der Pelote der selbstgemachten waren ein grösseres Geldstück, Holz, Stein, Kuh- oder Schweinshaare enthalten. — Aderlass, Schröpfen und Blutegelsetzen werden häufig benutzt. Meist befassen sich damit kurpfuschende Hebeammen. Aderlass wird meistens bei Lungen-, Rippenfell- und Hirnhautentzündung, jedoch auch bei Typhus, Rothlauf, Rheumatismus und Epilepsie angewendet. Schröpfköpfe werden bei rheumatischen und neuralgischen Schmerzen und bei Kopfschmerz gesetzt, Blutegel bei äusseren und inneren Entzündungen, Quetschungen und Distorsionen angelegt. — Aetzmittel sind frisch gebrannter Kalk und Knoblauch. — Glühendes Eisen wird nur bei Biss von wüthenden Hunden angewendet, sehr selten bei stark granulirenden Wunden. — Als Vesicatore werden, ausser dem Empl. Cantharidum, Zwiebeln, Knoblauch und Seidelbast (Daphne Mezereum) benutzt. — Grössere Operationen, wie Herniotomie, Steinschnitt und Castration, sind mir nicht bekannt geworden. Die auch bei uns herumziehenden Thierverschneider wagen sich an Operationen bei Menschen nicht heran. — Gebräuchliche Verbandstoffe sind: Weisse Leinencharpie, Flachs und Leinenbinden, bei Knochenbrüchen Schindeln, dicke Baumrinde zum Schutze des Gliedes. Bei der Behandlung der Kranken lässt die Reinlichkeit Viel zu wünschen übrig. — Selbst Schwerkranke und Schwerverwundete werden auf Strohbünden oder bei Wohlhabenden zwischen Polster gelegt, transportirt. — Vor Spitälern fürchtet sich das Volk, aber mit der neueren Wundbehandlung, Carbol, Sublimat, Jodoform, Gaze, Watte und Organtinbindenbenutzung hat es sich schon sehr befreundet und wendet sich bei Verwundungen gleich an den Arzt. Nur die Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen ist noch in den Händen kurpfuschender Hebeammen.

2. Central-Ungarn.[1])

Bei Wunden wird die Blutstillung vom Volke durch folgende Verfahren bewerkstelligt: a) Die Intelligenteren umschnüren die Extremität mittelst eines Strickes (Bindfadens); b) einer ausgebreiteten Verwendung erfreut sich Kuhmist, Flockenstreuling (Bovist), mit welchen die blutende Wunde gut ausgestopft wird. Parenchymatöse Blutungen gelingt es dadurch immer zu stillen, seltener arterielle und venöse, und die Wunde wird zu unserem grösstem Leidwesen gründlich verunreinigt. Gesalzene Brotkrume, Safran, die innere zarte Haut der Eier, Feuerschwamm werden gleichfalls angewendet. Eine rationellere Verwendung ist die von Alaun und Essig. c) Nasenbluten habe ich stillen gesehen durch festes Ausstopfen der Nasenhöhle mit frischem Gras. d) Schnittwunden werden — nach Ansicht des Volkes — am besten durch gesalzenen ranzigen Speck „zusammengezogen", und rasch geheilt durch Honig, welchen man auf Leinen gestrichen auf die Wunde legt. e) Risswunden heilen gut unter getrockneter und einen Tag lang in Wasser geweichter Schweinegalle (vielleicht auch Gallenblase). — Geschwüre. a) Auf Unterschenkelgeschwüre legt man eine Salbe, bestehend aus: Butter, altem Wein, Wachs, Campher, Safran, weisser Cocusseife, Zwiebel — gekocht und ausgehülst. Mit dieser Salbe will eine hiesige gelehrte Dame ein seit 20 Jahren bestehendes Unterschenkelgeschwür geheilt haben. b) Auf „bösartige" oder „blaue" (scrofulöse, tuberculöse) „Wunden" pflegt man zerstossene kahle junge Tauben mit Schiesspulver gemischt, oder letzteres mit ranzigem Speck gemischt, anzuwenden; vom Erfolge schweigt aber die Chronik. c) Bei aufgeriebenen Füssen soll man mit Sperling- und Gänsemist in Milch gekocht ausgezeichnete Erfolge erzielen. Frische oder getrocknete und gestossene Maulbeerblätter sind ein gesuchter Artikel zur Heilung von Geschwüren. — Wespen- und Bienenstiche werden mit Umschlägen von kalter, nasser Erde behandelt. Man wäscht sie mit Essig oder reibt sie mit dem Safte der zerdrückten

---

[1]) Nach gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. Ferdinand Liszt in Tetilen, Comitat Hajdu.

Wespe selbst ein. — Verbrennungen und Erfrierungen. Die verbrannte Hautfläche wird mit Oel bestrichen, darauf legt man Werg und gelbe Erde. Auf erfrorene Glieder legt man Umschläge von Sauerkraut. — Entzündungen. a) Auf von Rothlauf ergriffene Gebiete macht man Umschläge mit Fliederblätter-Decoct, — oder Einreibungen mit Campherkugeln. b) Abscesse zertheilt man durch Kälte, gelbe Salbe (Jodsalbe) und rothe Quecksilbersalbe. Zur Reife bringt man sie durch Sauerteig und Seife, und durch Zwiebelsalbe (geriebene Zwiebeln, Seife, Rahm und Mehl). c) Furunkel und Carbunkel werden durch Umschläge von Maisbrand (Ustilago maidis) oder Wegerich zertheilt. d) Bei Anthrax wird die Umgebung mit Scheidewasser benetzt, um das Fortschreiten zu verhindern. — Knochenbrüche. Bei den dünneren Knochen der Menschen (Unterarm, Unterschenkel, aber auch Oberarm), hauptsächlich aber der Thiere (Schafe, Schweine, Hunde) kommt bei Knochenbrüchen ein ziemlich praktischer Verband in Anwendung, das ist der Maisstengel-Verband, ein harter Verband. Ein oder mehrere Maisstengel werden — der Dicke des Knochens angemessen — der Länge nach geschlitzt und aufgeklappt, dann macht man noch auf der Markseite 1—2 Einschnitte, ebenfalls der Länge nach, wodurch der ganze Stengel buchartig aufgemacht und zusammengelegt werden kann. Das weiche Mark des Stengels ersetzt die Baumwolle, die äussere harte Rinde hingegen verhindert als eine feste Scheide die Dislocation der Bruchenden. Natürlich wird der Stengel durch Bindfaden umschnürt. — Die Heilung unter dem Verbande ist zufriedenstellend und der Verband ebenso dauerhaft wie ein Schindelverband. — Warzen werden mit Wolfsmilch geätzt und zerstört. — Brüche. Auf schmerzhafte (sogenannte windige) Brüche legt man drei mit Honig bestrichene Tabakblätter, oder solche der gemeinen Klette, mit Campher-Branntwein benetzt und mit Seife bestrichen. — Verrenkungen werden, wenn es geht, eingerichtet und dann legt man mit Essig erwärmte Hopfenkleie darauf, was angeblich die „Bänder zusammenzieht". Das Zertheilen der Geschwülste strebt man durch Auflegen von geriebener und mit Milch gemischter Schwarzwurz (Symphytum officinale), — oder weisser Malve, oder der geriebenen und in Milch gekochten Wurzel der Zaunrübe (Bryonia dioica) an; mit welchem Erfolge, das lässt sich denken. — Zum Schlusse will ich noch einer Cur Erwähnung thun, welche bei uns sehr verbreitet ist, und auch theilweise in das Gebiet der Chirurgie fällt. Bei Scrofulose, Lues ulcerosa, Caries multiplex wird die sogenannte „süsse Cur" angewendet, welche darin besteht, dass das Opfer 6 Wochen lang Sarsaparilla-Decoct trinkt; das Salz wird aus seinen Speisen gänzlich weggelassen, der Kranke bekommt wenig Fleisch, hauptsächlich aber Süssigkeiten; sein Esszeug muss ganz neu sein, muss ganz abgesondert gewaschen werden, um nur jede Berührung mit Salz zu vermeiden. Die Cur hilft bei Lues manchmal; bei den übrigen Leiden schadet sie nur, denn sie führt Entkräftung und Abmagerung herbei.

e. Bukowina.

Während bei den die Bukowina bewohnenden Huzulen (den ruthenischen — kleinrussischen Gebirgsbewohnern) die wissenschaftliche Medicin und die Aerzte noch wenig Anerkennung gefunden haben, wird bei ihnen die Quacksalberei mit Tränklein, Salben u. s. w., vor Allem mit zahlreichen Heilsprüchen theilweise förmlich gewerbsmässig betrieben[1]). Ausser den theils selbst gesammelten, theils beim Apotheker gekauften Heilkräutern, spielt auch der Branntwein als Medicament eine grosse Rolle. — Gegen Anschwellungen wendet man Räucherungen mit Wachholderbeeren an, indem diese auf glühende Kohlen gestreut werden. — Bei Abscessen gebraucht man Honig oder süssen Rahm mit Weizenmehl, Wachs mit Leinöl; zur Linderung der Hitze werden Mohnblätter aufgelegt. — Wunden wäscht man zunächst mit kaltem Wasser und macht kalte Umschläge. Zur Stillung der

[1]) Raimund Friedrich Kaindl, Die Huzulen. Ihr Leben, ihre Sitten und ihre Volksüberlieferung. Wien, 1894. S. 93 ff.

Blutung bedient man sich einer Essenz, die dadurch bereitet wird, dass man sehr fein zerriebene Fichtennadeln mit heissem Wasser übergiesst und dieses durch ein Leinwandstück durchseiht. Geht die Wunde in Eiterung über, so wendet man dieselben Mittel wie bei den Abscessen an. — Bei Brüchen und Verrenkungen sind Verbände mit Einlagen von Baumrinde üblich; auch wird Butter auf den Körpertheil gestrichen. — Gegen Syphilis werden Quecksilberräucherungen angewendet. — Schlangenbiss wird mittelst Knoblauch geheilt.

---

f. Zigeuner.

Blutentziehungen, welche bei den Wanderzigeunern, nach Herrmann[1]), sehr in Gebrauch sind, werden von denselben am Einfachsten durch Saugen mit den Lippen am schmerzhaften Körpertheil bewirkt, und von fremden Personen abwechselnd oft stundenlang fortgesetzt. Einen Uebergang vom Aussagen zum eigentlichen Schröpfen bilden die mit einem bei den Zigeunern Mitteleuropa's gebräuchlichen „*ratirko*" (*rat* = Blut) genannten besonderen Apparate bewirkten Stiche. Jener, dem Baunscheidt'schen Apparate ähnlich, besteht aus einem Stück dicksten Pferdeleders von der Grösse einer Handfläche, durch welches kurze Messingnadeln dicht nebeneinander getrieben sind. Die „Zauberfrau" setzt den Apparat auf den betreffenden Körpertheil auf und führt mit einem breiten Stück Holz einen Schlag auf das Instrument, so dass die Spitzen der Nadeln in die Haut eindringen. Ein anderes Instrument, genannt „*cinkulik*" (Taf. I. Fig. 14), ist eine aus Eisenblech verfertigte cylindrische Röhre von 8—10 cm Länge und 2—2$^1/_2$ cm Durchmesser; dieselbe hat einen Boden, in dessen Mitte sich ein kleines Loch (a) befindet. Im Innern der Röhre ist eine Spirale aus Eisendraht befestigt, die mit einem mitten durch die Röhre gehenden, 10—11 cm langen Eisenstäbchen (b) in Verbindung steht, das an seinem oberen, aus der Röhre hervorragenden Ende eine knopfförmige Platte trägt, am anderen Ende aber mit einer Spitze versehen ist. Dieses Instrument nun wird an dem betreffenden Ort aufgesetzt, das Eisenstäbchen am Knopfe emporgezogen, wodurch auch die Spirale in die Höhe gezogen wird, dann der Knopf plötzlich losgelassen, worauf die Spirale nebst dem Stäbchen zurückschnellt und die Spitze durch das am Boden der Röhre befindliche Loch in den Körper eindringt. Die blutende Stelle wird mit gepulvertem Wegerichsamen eingerieben, um eine eiternde Beule hervorzurufen, oder es wird gar Cantharidenpulver aufgestreut.

Einen kunstgerechten Aderlass machen die Siebenbürgischen Wanderzigeuner mit einem „*stichliko*" genannten Instrument (Taf. I. Fig. 15), das aus einem vierkantigen Holzstück besteht, in dessen einer Fläche sich eine kleine Rinne befindet, in der eine ungefähr $^1/_4$ cm lange Messerklinge befestigt ist, die kaum 1 mm über die Holzfläche hervorragt. Nachdem der Oberarm mit einem Lederriemen festgeschnürt und dem Pat. ein rundlicher, glatter Stein in die Hand mit einem Tuche gebunden worden ist, wird das Holzstück mit der Messerschneide auf die Vene gesetzt und mittelst eines festen Druckes auf den der Messerklinge gegenüberliegenden, mit einem Einschnitt versehenen Rand die Eröffnung der Vene bewirkt.

Die Zigeuner Süd-Ungarns und der Balkanländern wenden aber zum Aderlass einen ähnlichen Bogen und Pfeil (Taf. I. Fig. 16) an, wie die Völker ferner Welttheile. Dieses Geräth, „*cindaši*" genannt, ist ein 20—15 cm langer Bogen, der aus einem Holzstäbchen besteht, an welchem eine Sehne aus dünnem Messingdraht befestigt ist. Der dazu gehörige Pfeil, in der Mitte der Sehne an derselben befestigt, ist ein einfaches Holzstäbchen von 30—25 cm Länge, an dessen einem Ende sich eine Nadelspitze befindet. Das Instrument wird so angewendet, dass man die Sehne ganz nahe an den Körpertheil des zu Operirenden bringt, den auf dem Bogenholze aufliegenden Pfeil durch Zurückziehen desselben gegen

---

[1]) Anton Herrmann (Budapest) in Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. II. 1894. S. 205.

den Körper des Pat. schnellen lässt und dadurch das Eindringen der Nadelspitze in die Vene bewirkt.

Das Instrument wird auch beim Aderlass an Pferden, Schweinen u. s. w. angewendet.

g. Bosnien und Hercegovina.

Aus Bosnien liefern die Mittheilungen von Truhelka[1]) und Glück[2]) einiges Material. Nach dem Ersteren gebraucht man daselbst bei Wunden, statt des Collodium, in Alkohol gelösten Weihrauch, der, ebenso wie jenes, beim Trocknen eine dünne Haut bildet. Die sonstige (medicamentöse) Behandlung der Wunden übergehen wir.

Nach Glück lassen sich die einheimischen Aerzte in 3 Gruppen theilen: 1. die spaniolischen Medicaster und die muhammedanischen Barbiere, die „Hekims" (Aerzte) der Städte, 2. die Geistlichen der verschiedenen Confessionen, 3. die zahlreichste, die eigentlichen Volksärzte und Chirurgen, meistens Specialisten für gewisse Operationen, und das ganze Heer der heilkundigen Weiber. — Die spaniolischen „Aerzte" dienten zur Ottomanischen Zeit als Gehilfen oder Laboranten bei Militär-Apothekern, oder haben den ärztlichen Beruf von ihren Vätern ererbt. Ein solcher Arzt hält in irgend einem Winkel des Marktplatzes ein offenes Gewölbe, in dem einige bunt durcheinander geworfene Flaschen und Schachteln, die eine Reihe von oft Jahrzehnte alten Droguen und chemischen Präparaten enthalten, die ganze Einrichtung der Apotheke bilden. Der Herr Doctor sitzt mit gekreuzten Beinen auf dem Fussboden und erwartet die Kunden. — Der muhammedanische College desselben, ein ehrsamer Barbier und manchmal auch ritueller Beschneider, befasst sich mehr mit der Chirurgie und ist häufig auch Specialist für venerische Krankheiten. Er bereitet Salben gegen Wunden, legt bei Knochenbrüchen Verbände an, giebt Räucherpillen gegen Syphilis, schröpft gelegentlich mit einem Horn, macht Aderlässe am Kopfe oder unter der Zunge und setzt Blutegel an der Nase oder um den After an. — Von den Aerzten geistlichen Standes geben die katholischen entweder Medicamente, oder ertheilen Rathschläge, oder lesen Messen und Gebete, oder verabfolgen sogenannte Verschreibungen und Amulette. Letzteres geschieht namentlich auch von den orthodoxen Popen und den muhammedischen Hodžas. — Unter den Naturärzten haben viele ihre Specialität, wie verrenkte und gebrochene Arme und Beine einzurichten und zu heilen, oder den Staar zu stechen, Steine zu schneiden, Darmbrüche zu operiren, die Syphilis zu behandeln. Es ist nicht zu leugnen, dass einige dieser chirurgischen Specialisten, trotz gänzlicher Unkenntniss der Anatomie, Physiologie und Pathologie, in ihrem Fache eine gewisse Dexterität erlangen. Viele derselben ziehen übrigens, namentlich zur Zeit der Jahrmärkte, von Ort zu Ort, sonst hat nahezu jeder Bezirk in Bosnien und der Hercegovina seine medicinische oder chirurgische Capacität, auch solche, die ein Specificum gegen die Wasserscheu zu besitzen vorgeben. — Die weiblichen Volksärzte sind zunächst Frauen- und Kinderärzte, werden manchmal aber auch Specialistinnen für innere und chirurgische Krankheiten, in denen manche es zu unleugbarer Fertigkeit gebracht haben. — Die Reihenfolge, in welcher bei Erkrankungen das Hauptpersonal zu Rathe gezogen wird, ist die, dass, wenn der Rath aller alten Weiber der Nachbarschaft erschöpft ist, die Thätigkeit des Geistlichen mit Gebeten und Amuletten beginnt. Hilft auch Das nicht, so geht man in die Stadt zum „*čifut*" (Juden), oder „*berber*" (Rasirer), oder man wendet sich an einen oft viele Meilen entfernten „berühmten" Specialisten; zuletzt erst versucht man es mit dem deutschen (švabski) Arzte. — Abgesehen vom Schröpfen oder Aderlassen,

[1]) Ciro Truhelka, Die Heilkunde nach volksthümlicher Ueberlieferung mit Auszügen aus einer alten Handschrift in Moritz Hoernes Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina. Bd. 2. 1894. S. 375

[2]) Leopold Glück, Skizzen aus der Volksmedicin und dem medicinischen Aberglauben in B. u. d. H. Ebenda. S. 392.

haben die Bosnier, namentlich die muhammedanischen, einen besonderen Widerwillen gegen jeden operativen Eingriff und auch der einheimische Chirurg verfährt meistens conservativ, so dass complicirte Brüche, bösartige Neubildungen, Hernien, Gelenkerkrankungen meistens unoperirt bleiben, während beim Blasenstein keine Messerscheu vorhanden ist.

Eine spätere Mittheilung desselben Autors „Die Volksbehandlung der Tollwuth in Bosnien und der Hercegovina"[1]) enthält, da es sich bei ihr nur um die Anwendung innerlicher und abergläubischer Mittel handelt, für uns nichts Bemerkenswerthes.

h. Süd-Slaven.

Da die Süd-Slaven[2]) (in Croatien, Slavonien, Vojvodina, Istrien, der Küste von Serbien, Dalmatien, Montenegro) bei jeder Krankheit nur von Gott Hilfe erwarten, so rufen die Bergbewohner (Morlaccen) niemals einen Arzt, sondern bedienen sich der von alten Weibern empfohlenen Mittel. Bei äusseren Verletzungen wird ein Dorfpraktiker, ein Hirt, Schäfer, Landwirth oder beliebiger Handwerker hinzugezogen. Schusswunden und sonstige Wunden und Contusionen werden mit einer warmen, behaarten und besonders zu diesem Zwecke geweihten Ziegenhaut verbunden, oder man legt auf die Wunde eine frische, noch dampfende Lunge und auf dieser wird dann jene Haut befestigt. So verbunden muss der Pat. unbeweglich liegen bleiben, sollte ihm auch der Gestank der angefaulten Haut noch so widerlich sein. Etwa nach 8 Tagen wird die Haut abgenommen, die Wunde mit Branntwein ausgewaschen, eine Salbe aus Wachs und Oel, denen bisweilen etwas Terpenthin beigemischt ist, und darüber ein Brei aus den Blättern von Beta vulgaris, Wegerich und Epheu aufgelegt. Bei jeder Erneuerung des Verbandes wird die Wunde mit Branntwein ausgewaschen. Einige ziehen die frisch zerquetschten und zerriebenen Wurzeln von Arum italicum oder Parietaria officinalis, die auf die Wunde gelegt werden, vor; Andere gebrauchen Umschläge aus Lauge, warmer Asche, oder aus Essig bereitet, an deren Stelle man nach einigen Tagen eine Mischung von venetianischer Seife, Kalk, Weihrauch, Eigelb und starkem Branntwein nimmt. Schliesslich bedeckt man solche Wunden mit zerdrückten Blättern von Sempervivum tectorum, oder einem Absud von Pinus silvestris, aus dem das Harz durch die Hitze ausgezogen ist. — Fracturen und Luxationen werden eingerichtet und höchst geschickt mit Schienen behandelt, die mit Werg gefüttert und mit Bändern umgeben sind; darüber kommt wieder eine warme Thierhaut. — Fremdkörper, wie Kugeln, Splitter und Knochen werden, wenn es die Umstände und die Wunde erlauben, mit bemerkenswerther Gewandtheit ausgezogen. Die Heilung einer Wunde per primam wird nie angestrebt. — Der Aderlass wird vielfach von den Patienten selbst ausgeübt, indem sie mit Vorliebe die durch ein heisses Bad stark angeschwollenen Stirn- und Kopfvenen, mit einem beliebigen scharfen Instrument, zuweilen einem zugespitzten Nagel sich öffnen, bisweilen an verschiedenen Stellen zugleich. — Verbrühungen werden mit Einreibungen von Butter und Aufstreuen von feinem Russ behandelt. — Beim Biss giftiger Schlangen wird Wasser, mit stinkendem Tabakssaft (durch Auswaschen der Pfeifenröhre gewonnen) vermischt, innerlich genommen und äusserlich zu Waschungen gebraucht. — Warzen werden mit dem Safte der Esche (Fraxinus ornus) vertrieben. — Bei allen inneren und äusseren Krankheiten wird reichlich Branntwein (rakia) getrunken.

[1]) Ebenda. Bd. 3. 1895. S. 539—551.

[2]) Lambl, Medicinische Skizzen aus den südslavischen Ländern. Mitgetheilt nach dem czechischen Original von Wilh. Fr. Pissling in Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien. Jahrg. 9. Bd. 2. 1853. S. 60 ff. — Wiener Mediz. Wochenschrift. 1853. S. 318 ff.

XV. Serbien.

Von den sehr wechselvollen Schicksalen, welche Serbien im Laufe der Jahrhunderte zu Theil wurden, führen wir nur an, dass das in den ältesten Zeiten von einer thrazischen Bevölkerung bewohnte Land kurz vor Beginn unserer Zeitrechnung von den Römern unterworfen, bei der Völkerwanderung nach einander eine Beute der Hunnen, Ostgothen, Longobarden u. s. w. wurde, in der Mitte des 6. Jahrhunderts, unter die Herrschaft der byzantinischen Kaiser und darauf vorübergehend unter die der Avaren gerieth. Nachdem in der Mitte des 9. Jahrhunderts daselbst das Christenthum eingeführt worden war, gelang es dem Lande 100 Jahre später sich unabhängig zu machen, und einer seiner Fürsten nahm im 14. Jahrhundert sogar den kaiserlichen Titel an, indessen bereits im Jahre 1389 gelangte es durch die Schlacht auf dem Amselfelde unter das türkische Joch, von dem es erst nach mehrhundertjährigen Kämpfen in der neuesten Zeit (1878) ganz frei geworden ist.

Ueber die Volks-Medicin und Chirurgie der Serben liegen ausführliche Mittheilungen von maassgebendster Seite[1]) vor. Die ältesten Volksärzte waren, wie überall, Priester und Priesterinnen der heidnischen Götter, die nach Einführung des Christenthums allmälig ausstarben, worauf die Heilkunst in profane Hände überging. Auch eine Volkschirurgie giebt es in Serbien, welche den Chirurgen von Fach eine starke Concurrenz macht. Vor 30 Jahren lebte in Belgrad eine alte Frau, welche durch ihre Dexterität beim Einrichten selbst inveterirter Luxationen und bei der Behandlung der complicirtesten Knochenverletzungen einen solchen Ruf erlangt hatte, dass die Regierung von der öffentlichen Meinung gezwungen wurde, dafür Sorge zu tragen, dass die werthvollen Kenntnisse dieser Frau nicht verloren gingen; es wurden ihr demgemäss einige Schüler zugewiesen. Ein solcher Volkschirurg führte vor 15—20 Jahren bei einem Militärarzte, bei dem eine Fractur der Tibia mit starker Dislocation geheilt war, mit Erlaubniss des Patienten das Wiederzerbrechen des schlecht verheilten Unterschenkels mit eigenen Händen aus, legte einen inamoviblen Verband aus gestossenen Ziegeln, Werg, Seife etc. an und in 6 Wochen war das Schienbein gerade geheilt. Ein Volksaugenarzt hat in 40 Jahren eine grosse Reihe von Cataract-Reclinationen mit bestem Erfolge ausgeführt. Ein anderer Specialist, der sich in Herniotomieen einen grossen Ruf erworben hat, operirt nicht bloss eingeklemmte Hernien, nach vorheriger vergeblich ausgeführter Taxis, mit Erfolg, sondern macht auch Radicaloperationen der freien Hernien. Noch andere Specialisten, die Steinschneider, scheinen keinen ständigen Vertreter in Serbien gehabt zu haben; aber bevor die diplomirten Aerzte anfingen (seit 1829), selbst Steinschnitte zu machen, verging kein Jahr, ohne dass der eine oder andere Steinschneider aus Macedonien, Epirus oder Albanien nach Serbien kam, um auf einer Reise durch das Land viele Lithotomieen auszuführen.

Uebrigens giebt es Beispiele, dass einzelne Personen, ohne selbst nur die Volkschirurgie in Anspruch zu nehmen, sich selbst operirten. So schnitt ein Schmidt ein Neugebilde am Fussrücken sich selbst mit einem Brodmesser aus und wiederholte die Operation, als es recidivirte; erst beim zweiten Recidiv kam er zu G.

Bei einer Frau, die auf eine Fussreise im strengsten Winter beide Füsse bis zu den Tarso-Metatarsalgelenken sich erfroren hatte, machte die Magd des Hauses, in welches jene barmherzig aufgenommen worden war, nach eingetretener Begrenzung des Brandes, mit dem Küchenmesser eine förmliche Lisfranc'sche Exarticulation in der Demarcationslinie.

Das Wissen und Können der Volksärzte und -Chirurgen bilden ein Familien-Eigen-

---

[1]) Vladan Gjorgjewitj, Die Entwickelung der Oeffentlichen Gesundheitspflege im serbischen Königreiche vom XII. Jahrhundert an bis 1883. Berlin, 1883. S. 8 ff.

thum und Geheimniss, welches von einer Generation auf die andere vererbt wird, so zwar, dass es ganze volksärztliche Dynastieen giebt, die man an den Zunamen, welche sie führen, erkennen kann.

Was die Behandlung der Wunden anlangt, so werden die Stich- und Risswunden mit Salzwasser, an der Seeküste mit Meerwasser allsogleich ausgespült. Bei Lappenwunden wird der Lappen reponirt und so befestigt, dass eine Verschiebung unmöglich ist. Bei allen Schnittwunden wird die Heilung per primam intent. angestrebt; gelingt sie aber nicht, dann werden die Wundsalben aufgelegt, deren Zusammensetzung Familiengeheimniss ist. Dieser Verband wird 2mal täglich gewechselt. Wenn trotz der wunderthätigen Salbe Eitersenkungen oder Phlegmonen eintreten, sucht der Volkschirurg die tiefest gelegenen fluctuirenden Stellen auf, sticht sie mit dem Taschenmesser auf, lässt den Eiter ausfliessen und führt in jede solche Gegenöffnung ein mit seiner Salbe bestrichenes Bourdonnet ein, das bei jedem Verbandwechsel erneuert wird. — Bei perforirenden Brustwunden wird die geöffnete Pleurahöhle von der Wunde aus mit etwa 2 Liter weissen Weines angefüllt, dann der Verwundete in horizontaler Lage auf die Hände genommen und so geschüttelt, wie ein auszuspülendes Fass, dann umgewendet, um den Wein wieder aus der Wunde herauslaufen zu lassen. Das Ausspülen der Pleurahöhle wird so lange wiederholt, bis der ausfliessende Wein sehr wenig oder gar kein Blut enthält; dann erst wird der Verband angelegt. Der Zweck dieses Verfahrens, gab ein behandelnder Volkschirurg an, sei, zu verhüten, dass auf der „fleischigen Scheidewand" oder „Boden", welcher sich zwischen Brust- und Bauchhöhle befindet, Eiter sich ansammele, in Jauche verwandele und den Verwundeten zu Grunde richte. — Bei einer Wunde der Bauchwand werden die Wundränder möglichst genau aneinandergelegt und so gehalten, bis eine Art von Serres-fines angelegt ist, nämlich eine der Länge der Wunde entsprechende grössere oder kleinere Zahl von starken Käfern, denen, sobald sie sich an die Wundränder fest angeklammert haben, die Hintertheile abgeschnitten werden. Wenn auch Därme verletzt sind, bekommt Pat. täglich 20—30 nussgrosse, aus Mehl und Hasenhaaren geknetete und gebackene Teigknödel zu essen, „damit die Hasenhaare auf diese Weise bis zur Darmwunde gebracht, dort haften bleiben und dieselbe verstopfen mögen". — Sollten einzelne Weichtheilstücke ganz abgeschnitten sein, so wird deren Wiederanheilung sogleich versucht. Es ist ein Fall bekannt, dass einem Manne, dem in der Schlacht die Nase weggeschnitten war, dieselbe wieder angelegt und befestigt wurde. Zwei Metallröhrchen wurden ihm in die Nase eingeführt, „damit die Nase nicht inwendig verwachse". In sechs Wochen war die Nase so schön angeheilt, dass man bloss durch die Narbe an den Unfall erinnert wurde. — Bei einer Bisswunde, besonders wenn sie von einem tollen Hunde herrührt, wird der betreffende Körpertheil oberhalb derselben fest eingeschnürt, „damit das Gift nicht in die Adern gelangen kann", und darauf die Wunde mit starkem Essig, Branntwein etc. ausgewaschen. Sodann kommen Bohnen in die Wunde und werden darin mit einem Verbande befestigt, um als Fremdkörper eine profuse Eiterung hervorzurufen. — Die accidentellen Wundkrankheiten, besonders Erysipelas, werden meistens mit Besprechen, d. h. Hersagen von Zauberformeln, behandelt. Bei Gangrän der Wunde oder diphtherischem Belag derselben wird sie mit gestossener Lindenkohle bestreut. Wenn trotz dieser Desinfection die Wunde „immer weiter um sich frisst", dann kratzt der Volkschirurg mit einem Taschen- oder Rasirmesser die ganze „Fäulniss" aus der Wunde so lange aus, bis aus allen Theilen derselben „gesundes Blut" hervorquillt. Nach der Blutstillung durch kaltes Wasser wird ein fürchterlich gesalzener Fisch „cipo" (italienisch „cievolo") auf die Wunde gelegt und wenn auch der Pat. vor Schmerz laut schreit, bleibt der Fisch volle 20 Stunden liegen. Obwohl dadurch die „Fäulniss der Wunde vergiftet ist", wird sie nochmals mit „bissigstem" Branntwein ausgewaschen, und erst dann wird eine aus gelbem Wachs, Oel und Campher bestehende Salbe aufgelegt. — Die Behandlung eines Knochenbruches beginnt der Volkschirurg damit, dass er mit seinen mit erwärmtem Oel bestrichenen Händen das verletzte Glied behutsam massirt, „bis er die Fragmente eingelegt". Dann nimmt er einen „Rocken"

Leinwand, breitet ihn in der Mitte ein wenig aus, giesst das Weisse von zwei Eiern mit etwas gestossenem Alaun hinein und legt den so zubereiteten Rocken auf die Bruchstelle, welche dann mit einem schmalen Handtuch verbunden wird. Darüber kommen zwei Holzschienen von der Länge des gebrochenen Knochens und 3—4 Finger Breite; dieselben werden mit einem Gurt fest zusammengeschnürt und bleiben 8 Tage liegen. Nach der 1. und nach der 3. Woche wird der Verband erneuert, aber beim zweiten Verbandwechsel wird keine Schiene mehr zu Hilfe genommen. Nach der Meinung der Volkschirurgen heilen die Knochenbrüche bei Kindern in 3 Wochen, bei Erwachsenen in der doppelten Zeit. Dass die Volkschirurgen auch inamovible Verbände machen, ist oben schon angeführt. — Bei Verletzungen des Schädels wird, sobald der Verunglückte anfängt, über heftige Kopfschmerzen zu klagen und wenn er aus einer Ohnmacht in die andere fällt, eine Operation ausgeführt, welche der regulären Trepanation durchaus ähnlich ist. Zunächst wird mit einem Rasirmesser an der betreffenden Stelle ein Kreuzschnitt gemacht, die Lappen werden zurückgeschlagen und mit dem als Raspatorium benutzten Rasirmesser eine Markstückgrosse Stelle des Knochens blossgelegt. Sodann wird mit einem Instrument trepanirt, das sogar in der Volkssprache „trapan" heisst. Nach Entfernung des austrepanirten Knochenstückes wird mit einem an eine lange Nadel gebundenen Stück Schwamm das ganze etwa in der Schädelhöhle extravasirte Blut aufgesogen. Zuletzt wird das Loch im Schädel mit einem gleich grossen, schön abgerundeten Stücke eines Kürbiss zugestopft; dasselbe soll bis zum Anwachsen neuen Knochens aufgesogen werden. — Was die Luxationen anlangt, so giebt es kein Dorf serbischer Zunge, in welchem nicht wenigstens ein Volkschirurg wäre, der sich speciell mit der Einrenkung derselben befasst. Die Methode selbst besteht in Traction; es wird genau unterschieden, ob der Gelenkkopf nach unten, vorn oder hinten luxirt ist, und, wenn nothwendig, wird immer vor der Traction ein grosses Knäuel Garn unter den Gelenkkopf gelegt, um ein Hypomochlion zu haben. — Bei den nicht traumatischen Entzündungen der Weichtheile, Panaritien („Gott sei bei uns" genannt), Phlegmonen, Abscessen wird stets zuerst mit verschiedenen Kataplasmen eine „Reifung" angestrebt und, sobald Fluctuation nachgewiesen ist, dreist eingeschnitten. Die einzige Ausnahme macht der Carbunkel, auf den man den Steiss einer lebenden Henne legt, angeblich zur Aufnahme des Giftes. Die Hennen sollen auch in Folge davon crepiren und wird das Verfahren so lange wiederholt, bis eine Henne am Leben bleibt. — Etwas barbarisch, aber zweckmässig ist die Lage, welche die Patienten Behufs der Reposition von Hernien erhalten. Es werden ihnen nämlich die Füsse an zwei unweit von einander stehenden Pfosten angebunden, während sie mit dem Kopfe und Oberkörper auf dem Boden liegen. Der Volkschirurg stellt oder setzt sich zwischen die aufgehängten unteren Extremitäten des Patienten und fängt das Streichen des Bauches mit erwärmtem Oel an, welche Procedur eine volle Stunde und, wenn der Bruch dabei zusehends kleiner wird, bis zum Verschwinden desselben fortgesetzt wird. Gelingt aber die Taxis nicht, dann muss der Pat. in dieser wenig beneidenswerthen Lage bis zum folgenden oder übernächsten Tage verbleiben und bekommt während dieser Zeit nur etwas Brod zu essen. Ist der Bruch trotzdem nicht verschwunden, wird das Scrotum und der Bruchsack aufgeschnitten, die Bruchpforte mit einem „einer Feile ähnlichen" Instrument erweitert und die Darmschlinge reponirt. Ueber eine dann aufgelegte Pflanze, welche die Wunde sehr schnell zur Heilung bringen soll, konnte G. nichts Näheres in Erfahrung bringen. — Von Geschwülsten kennt die Volkschirurgie fast nur die Atherome, die immer mit einem Holzdorn angestochen werden, der 24 Stunden liegen bleibt, worauf eine Salbe aufgelegt wird, die in 9 Tagen unfehlbar den ganzen Inhalt „herausziehen muss", ein Verfahren, bei dem auch gelegentlich ein schlimmes Erysipel entsteht.

Ueberaus zahlreich sind die bei den verschiedensten inneren und äusseren Erkrankungen angewendeten Besprechungsformeln, die auch, auf Zettel geschrieben, als Amuletts

getragen werden. In grosser Menge kommen auch die verschiedensten Hausmittel aus dem Pflanzenreiche als Infuse, Decocte, Kataplasmen und Bäder, aber auch solche aus dem Thierreiche, sehr oft übelriechender Art, zur Anwendung.

XVI. Rumänien.

Caillat[1]) erwähnt in seiner medicinischen Reise nach Rumänien, dass daselbst, wie bekannt, die Skopzen (Lippovani dort genannt) nicht selten sind, namentlich in Bukarest und Jassy sich vielfach unter den Kutschern finden. Seine weiteren Nachrichten über dieselben übergehen wir, indem wir auf Russland verweisen. — In Betreff der Volkschirurgie führt er einen Maurer in Krajowa an, der die Cataracte mittelst Depression oft mit Erfolg operirte. — Bei Fracturen, Luxationen, Verstauchungen kommen, ausser den Gebeten der Popen, die Manipulationen der Knocheneinrichter in Betracht. — Der Aderlass wird von den Barbieren mittelst des Schnäppers ausgeführt; als Stauungsbinde benutzen sie einen Lederriemen; der Verband nach dem Aderlass besteht in einem Stück in Oel getauchter Baumwolle, das durch ein Taschentuch festgehalten wird. Jene setzen auch Blutegel und schröpfen mittelst eines Ochsenhornes.

Die Behandlung aller Arten von Carbunkel, auch des Milzbrand-Carbunkels in der Walachei[2]) findet in vielen Dörfern durch die sogen. Dalag-Doctoren („Dalag" ist bei den Bauern die Bezeichnung für Carbunkel), die weit und breit in ihrer Umgebung beschäftigt sind, durch Ausbrennen mit dem Glüheisen statt. Als diagnostischer Anhaltspunkt, zumal beim Beginn der Krankheit, dient die unwillkürliche Neigung zum Schlaf, die der Pat. beim ersten Befallenwerden verspürt.

XVII. Polen, Ruthenen, Lithauer.[3])

Bevor wir an die Besprechung der polnischen Volks-Chirurgie treten, müssen wir vorausschicken, dass wir uns hierbei nicht etwa nur an die politischen Grenzen des durch den Wiener Congress von 1815 geschaffenen Königreiches Polen halten zu müssen glauben, sondern wir ziehen in unsere Betrachtung das ganze Gebiet, welches das ehemalige polnische Reich bildete, und zwar aus dem Grunde, weil diese Länder Jahrhundertelang ein Ganzes ausmachten, und nicht nur ein gemeinsames politisches Leben führten, sondern auch in cultureller Hinsicht gegenseitig auf sich einwirkten, wobei natürlicherweise die Nationalpolen, als der civilisirteste Bestandtheil, auf das Ganze auch den grössten Einfluss ausüben mussten, und auch in der That ausübten. Ueberdies bewohnt mehr als die Hälfte aller Polen gerade diejenigen Länder, welche sich ausserhalb des jetzigen Königreiches befinden, und ist im Osten und Südosten mit Lithauern, Letten und Ruthenen stark untermischt, so dass es meistens unmöglich ist, genau zu unterscheiden, was etwa reinpolnisch und was den anderen Landeseinwohnern eigenthümlich ist. In allen diesen Provinzen sind zwar die Polen in der Minorität, haben auch ihre frühere politische Bedeutung verloren, welche sie bis 1863 besassen, bilden aber immerhin noch den intelligentesten und gebildetsten Theil der Einwohner, so dass ihr Einfluss in cultureller Beziehung immer noch ein vorwiegender ist. Im

---

[1]) Caillat, Voyage médical dans les provinces danubiennes in Union médicale. 1854. p.175.
[2]) Julius Barasch in Wiener med. Wochenschrift. 1854. S. 427.
[3]) Das Obige ist ein Auszug aus einer umfassenden, auf ein sorgfältiges Quellenstudium basirten, an einem anderen Orte in extenso zu publicirenden Abhandlung, welche auf meine Bitte Herr Dr. J. Peszke in Warschau zu verfassen die Güte gehabt hat.

Westen besteht dagegen eine beträchtliche Untermengung mit germanischen Elementen, welche natürlich nicht ohne bedeutenden Einfluss auf die Polen selbst bleiben konnte. Das Alles wollen wir natürlich nicht aus den Augen lassen, und bei unserer Besprechung auch auf die betreffenden Landestheile hinweisen, besonders wenn es sich um Eigenthümlichkeiten handeln wird, die nur dort anzutreffen sind.

Bei der erstaunlichen Verwandtschaft in Sitten, Gebräuchen, Sagen und Aberglauben, welche die neuen Forschungen auf dem Gebiete des Folk-lore (und dazu gehört gewisslich auch die Volks-Chirurgie) bei selbst von einander sehr entfernten Völkern aufgefunden haben, scheint es auch nicht rathsam, Zusammengehöriges zu zersplittern, sondern man muss vielmehr bemüht sein, es wo möglich in ein Ganzes zu sammeln; oder wenigstens möglichst grosse Gruppen bilden, welche sich dann leichter mit ihren nächststehenden verbinden oder verschmelzen lassen.

Ein vollständiges Bild der Volks-Chirurgie der Polen zu entwerfen, dürfte noch heut ein Ding der Unmöglichkeit sein, da bis jetzt, leider, in der Literatur zu wenig Material vorliegt, und das vorhandene meist in verschiedenen, andere Dinge besprechenden Schriften verstreut ist. Nur zwei neuere, wissenschaftliche Werke sind uns bekannt, welche der Volksheilkunde ausschliesslich gewidmet, auch über Chirurgie sprechen, ohne aber den Gegenstand zu erschöpfen, was freilich auch nicht leicht thunlich wäre. Es sind dies die Bücher von M. Udziela[1]) und J. Talko-Hryncewicz[2]), von denen der erste hauptsächlich das heutige Königreich Polen und Westgalizien studirt hat, der zweite hingegen die südöstlichen Provinzen des ehemaligen Polens mit Einschluss von Ostgalizien, mit vorwiegend ruthenischer Bevölkerung, zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht hat. Beide genannten Autoren sind Aerzte und Ethnologen, daher auch das von ihnen gesammelte und geordnete Material einen bedeutend grösseren Werth besitzt, als dasjenige, was uns andere, Volksgebräuche sammelnde Schriftsteller bieten können. Ihre Werke, auf welche sich das hier zu Sagende hauptsächlich stützt, sind mit grossem Fleisse und nicht minderer Sachkenntniss zusammengetragen, und deren Werth erhöht auch noch ein reiches Quellenverzeichniss, in dem fast Alles berücksichtigt worden ist, was über polnische Volksheilkunde in neuerer Zeit veröffentlicht worden ist; zu bedauern ist es jedoch, dass sie der älteren Literatur zu wenig Rücksicht widmen, obgleich dieselbe vielfach dazu beitragen könnte, die Entstehung mancher heutiger Gebräuche aufzuklären.

Dass beim polnischen Volke, ebensowenig wie bei allen anderen europäischen Nationen, keine Chirurgie im wahren Sinne des Wortes besteht, ist wohl einleuchtend, es kann höchstens von einer Wundarznei die Rede sein, und zwar in dem Sinne, wie sie in früheren Jahrhunderten aufgefasst wurde. Bei der allgemeinen Scheu des Volkes vor jeglichen operativen Eingriffen muss sich diese Wundarznei fast ausschliesslich auf medicamentöse Behandlung beschränken, welche wiederum sehr oft mit abergläubischen Gebräuchen und Zauberei Hand in Hand geht. Nur wo es sich um Knochenbrüche oder Verrenkungen handelt, sehen wir die Anwendung manueller Hülfe, doch wird auch diese meistens mit arzneilicher Behandlung, wo nicht mit Zauberei, verquickt. Eigentliche Operationen, selbst im bescheidensten Maassstabe, kommen fast gar nicht vor, selbst Fremdkörper aus Wunden, oder nekrotische Knochenstücke werden meistens nicht ausgezogen, sondern man wartet geduldig, bis sie von selbst auseitern. Schneidende Werkzeuge werden fast nur beim Aderlasse, beim Schröpfen und beim Lösen des Zungenbändchens in Anwendung gebracht, sonst, wie wir weiter sehen werden, fast nie.

Ob sich aus den in vorgeschichtlichen Gräbern aufgefundenen, trepanirten Schädeln, oder geheilten Knochenbrüchen irgend welche Schlüsse über den Zustand der ältesten Volks-Chirurgie Polens ziehen lassen, wollen wir nicht erörtern, weil uns das höchstens zu mehr

[1]) M. Udziela, Volksmedicin und med. Aberglaube des poln. Volkes. Warschau, 1891 (polnisch). — [2]) J. Talko-Hryncewicz, Grundriss der Volksheilkunde bei den Süd-Ruthenen. Krakau, 1893 (polnisch).

oder weniger wahrscheinlichen Vermuthungen führen könnte, dahingegen dürfen wir nicht ausser Acht lassen, dass bereits seit sehr alten Zeiten von Aussen her mächtige Einflüsse auf das Volk sich geltend machten.

In der zweiten Hälfte des X. Jahrhunderts führte Mieszko I. in Polen das Christenthum ein und öffnete dadurch sein Land der abendländischen Cultur. Damals war es hauptsächlich die Geistlichkeit, welche vorwiegend aus Böhmen und Deutschland, aber auch aus Frankreich und Italien, nach Polen strömte und mit sich die neue Civilisation brachte. Der schon damals gewiss nicht zu unterschätzende culturelle Einfluss Deutschlands auf Polen wuchs noch bedeutend, als Herzog Konrad I. von Masovien 1230 das Culmerland an die Deutschritter verschenkte, und als nach dem Mongoleneinfalle von 1241 nach dem von den Barbaren stark verwüsteten und entvölkerten Polen zahlreiche deutsche Colonisten gezogen wurden. Obgleich nun die damaligen Colonisten, mit Ausnahme Schlesiens, wo sie deutsch blieben, allmälig mit den Polen ganz verschmolzen, so blieben doch die wohl nachweisbaren Spuren ihrer Sitten, Gebräuche und ihres Aberglaubens zurück. Im XV. Jahrhundert begann ein reger, wissenschaftlicher Verkehr mit Italien, der im Laufe des folgenden noch sehr bedeutend sich vergrösserte und auf die culturelle Entwickelung Polens einen übermässig grossen Einfluss ausübte, auch vielfach, wenn auch nicht mit seinen besten Erzeugnissen, bis in die Tiefen des Volkes eindrang. Jedenfalls verbreiteten die im XVI. Jahrhundert und später erschienenen Kräuterbücher und „Rathgeber" in der polnischen Volks-Heilkunde eine Menge von Begriffen, welche von Plinius, Dioskorides und ähnlichen Autoren herstammen.

Die bisher genannten Einflüsse von Aussen dürften wohl als die wichtigsten betrachtet werden, sie springen wenigstens am Meisten in die Augen. Doch dürfen wir auch andere nicht unerwähnt lassen. So namentlich könnte Manches von den Esthen und Tataren stammen, Anderes wieder byzantinischen Ursprunges sein; auch darf man nicht vergessen, dass die in Polen sehr zahlreichen Juden, die, wie wir weiter unten sehen werden, in der Volks-Chirurgie noch heut eine ziemlich bedeutende Rolle spielen, wohl auch schon seit langer Zeit dasselbe thaten, da sie Polen schon sehr frühzeitig bewohnten, noch ehe das Land christlich wurde. Auch die, früher besonders, im Lande herumziehenden Zigeuner mögen ihr Scherflein beigetragen haben. Dass Kriege und die dabei verwendeten fremden Söldner, so wie der Handelsverkehr, welcher, besonders in der Neuzeit, so gross geworden ist, auch zu berücksichtigen sind, dürfte wohl selbstverständlich sein. Auf eins müssen wir noch aufmerksam machen; im russischen Reiche herrscht der Brauch, dass die ausgehobenen Recruten niemals zu den im Lande stehenden Regimentern kommen, sondern sehr weit von ihrer Heimath eingestellt werden; wenn sie dann also, nach bestandener Dienstzeit, zurückkommen, so mögen sie oft aus den fernen Ländern Manches mit sich bringen, so wie sie wiederum, an ihren zeitweiligen Aufenthaltsorten, manchen heimischen Brauch oder Aberglauben zurücklassen.

Alles Dieses erklärt uns, warum wir in der polnischen Volks-Chirurgie gar Vieles antreffen, was auch anderswo unter dem Volke gäng und gäbe ist, ohne aber im Stande zu sein, überall anzugeben, woher es wirklich stammt. Das Gesagte gilt besonders von abergläubischen Bräuchen.

Ehe wir uns mit der Besprechung der einzelnen chirurgischen Leiden und der dagegen angewendeten Mittel befassen, wollen wir vorerst auf das die Volks-Chirurgie ausübende Personal einen Blick werfen. In den allerältesten Zeiten wird wohl die Wundarznei sowohl, wie die übrige Heilkunde, nur in den Händen von Priestern und Zauberern gewesen sein, doch weil darüber kaum Andeutungen aufzubringen sind, können wir darauf nicht näher eingehen. Sonst waren es von jeher besonders alte Weiber, welche sich als Kennerinnen der Kräuter und ihrer geheimer Kräfte, mit Heilung aller möglicher innerer und äusserer Schäden befassten; so war es früher und so ist es auch meist heute noch. Aber dieselben beschäftigen sich mehr mit innerer Medicin, Geburtshülfe und Kinderkrankheiten, obgleich sie auch

oft genug sich mit Behandlung von Wunden und Geschwüren abgeben; dass dabei natürlich sympathetische Mittel und Zaubersprüche die grösste Rolle spielen, ist selbstverständlich. Ihnen zunächst stehen wandernde Krämer, welche aber immer seltener werden, Pfarrer so wie Frauen und Töchter von Gutsbesitzern; früher gehörten auch Mönche dazu. Alle bisher genannten Personen pfuschen mehr oder weniger auch in das Gebiet der Chirurgie hinein, obgleich ihre Thätigkeit vorwiegend der internen Medicin angehört. Specialchirurgen des Volkes sind: Schäfer, Müller, Tuchmacher, Schmiede, in den ruthenischen Provinzen giebt es auch Specialisten für Fracturen und Luxationen, die sogenannten „Kostopraw", und überall der grosse Tross von meist jüdischen Wundärzten. In früheren Zeiten erfreuten sich auch die Scharfrichter eines grossen Vertrauens, an deren Stelle heut zum Theil die Abdecker getreten sind, als Verkäufer von Hunde- und Pferdefett, welche zu Salben verwendet werden. Auch wären zuletzt noch die Bettler beiderlei Geschlechtes zu nennen, welche, besonders in früheren Zeiten, sich mit Wundarznei befassten.

Wir beginnen mit den Continuitätstrennungen, welche, soweit sie die Weichtheile betreffen, vom polnischen und ruthenischen Volke alle mit dem gemeinschaftlichen Namen „rana" (pl. rany = Wunde) belegt werden, mögen sie zufällig durch Traumen, oder durch Verschwärung entstanden sein. Demgemäss werden nun sowohl eigentliche Wunden, als auch Geschwüre auf ziemlich dieselbe Weise behandelt, nur mit der frischgeschlagenen Wunde (świeża rana) muss natürlicher Weise, der Blutung wegen, anfänglich anders verfahren werden. Ueberhaupt weiss sich das Volk bei Blutungen nicht recht zu helfen, besonders wenn dieselben beträchtlicher sind; findet auch in diesen Fällen bei seinen häufigsten Berathern, den jüdischen Feldscheerern, meistens keine vernünftige Hülfe. Doch deren quasi wissenschaftliche Leistungen wollen wir erst zuletzt besprechen. Kälte, Druck und Tamponnade sind dem Volke als Blutstillungmittel fast gänzlich unbekannt, werden wenigstens niemals mit bewusster Absicht methodisch angewendet, und kommen sie je vor, so ist es immer nur mehr zufällig, neben anderen Mitteln, welche als wirksam betrachtet werden. Dass die Gefässunterbindung gänzlich unbekannt ist, dürfte wohl selbstverständlich sein. Leichte, oberflächliche Verletzungen, welche wenig bluten, werden meist gar nicht beachtet; ist der lädirte Theil ein Finger, so wird die kleine Wunde abgeleckt, oder mit dem Munde ausgesogen, ein Blatt, oder ein, nicht immer reines Läppchen darauf gelegt, und damit ist dann Alles abgethan. Ist die Blutung merklicher, so werden folgende Mittel gebraucht, welche zugleich als erster Wundverband dienen: Von jeher gilt dem Volke Spinnwebe als ausgezeichnetes Haemostaticum, und wird auf dem ganzen Gebiete des ehemaligen Polens allgemein angewendet; ja sogar Leute, welche sich zu den Gebildeten zählen, verschmähen es zuweilen nicht, von diesem schmutzigen Heilmittel Gebrauch zu machen. Kann man die nöthige Menge aufbringen, was in den unreinlichen Bauernwohnungen nicht selten der Fall ist, so wird die blutende Wunde einfach mit Spinnweben schichtweise belegt, oder man stopft sie voll mit daraus gefertigten Bäuschchen. Bei grösseren Wunden ist das freilich ja kaum zu erreichen, daher bereitet man daraus Pflaster und Salben, zu denen noch frisches Brod, Hühnereiweiss und ungesalzene Butter hinzugethan wird, manchmal auch Lycopodium. Zuweilen wird das Brod zerkaut und dann mit Spinnweben zusammengeknetet; auch glauben Manche, dass die in Mühlen gesammelten Spinnweben besonders wirksam sind. Demnächst betrachtet man verbrannte Leinwand (Zunder) auch sehr allgemein als Haemostaticum. Die schwarzen Flocken werden auf die blutende Stelle dick aufgestreut und dann vermittelst eines Verbandstückes leicht angedrückt; daraus und dem geronnenen Blute entsteht eine harte Kruste, unter welcher kleinere Wunden rasch vernarben. Sehr verbreitet war ehemals auch der Gebrauch des präparirten Feuerschwammes (pol. hubka), den man zerzupfte und ganz ebenso wie den Leinwandzunder applicirte. Auch Stückchen Badeschwamm werden, in Städten wenigstens, zuweilen auf gleiche Weise verwendet, schon die alten Kräuterbücher rathen seinen Gebrauch an. Den genannten Mitteln liesse sich noch, als von ähnlicher Wirkung, Löschpapier anreihen, wel-

ches zur Stillung der Blutung aus kleinen Schnitt- und Kratzwunden zuweilen verwendet wird, freilich meist nur in Städten, da es in polnischen Bauernhütten nur höchst selten anzutreffen ist. Von anderen trockenen Substanzen wird noch häufig als Streumittel auf blutende Wunden Semen Lycopodii (pol. próchno) rein, oder mit Spinnweben combinirt, und Sägemehl (pol. trociny) gebraucht. In Lithauen dient auch gebrannter Alaun, auf die Wunde gestreut, als Haemostaticum. Geschätzt wird auch der auf Wiesen wachsende Bovist (Lycoperdon Bovista, poln. purchawka, pruchawka, purchatka, bzducha, kurzawka; ruthen. porchawka), welcher allgemein in trockenem Zustande verwendet wird. Oft wird gleichfalls frischer Pferdemist auf blutende Wunden aufgelegt; derselbe wird auch nach dem Aderlasse bei Pferden als Verbandmittel sehr allgemein verwendet. In den ruthenischen Landestheilen findet auch der Kienruss als Haemostaticum Anwendung, überhaupt werden alle möglichen Substanzen, welche im Stande sind, eine Wunde zu verstopfen oder zu verkleben, auch dazu verwendet. — Als flüssiges Haemostaticum steht Branntwein beim Volke in grossem Rufe, wird auch als Wundverbandmitel häufig angewendet, für noch wirksamer wird starker Spiritus gehalten. Zuweilen mischt man noch Eigelb dazu oder bereitet Aufgüsse auf Birkenkätzchen, Polygonatum oder andere Pflanzen und verbindet damit blutende Wunden. Tischler benutzen zu diesem Zwecke sehr gewöhnlich die stark alkoholhaltige Politurflüssigkeit, andere Handwerker bedienen sich auch der verdünnten Mineralsäuren, auch der Essig kommt vielfach in Anwendung. Zu den seltener angewendeten Haemostaticis gehören: Tischlerleim, Dinte, Petroleum, pulverisirte Donnerkeile (Belemiten, pol. Boży palec, czarci pr.tek), welche schon den Uebergang zu den Zaubermitteln bilden; letztere sind auch als Beschwörungsformeln, zumal bei inneren, aber auch sonst schwer zu stillenden äusseren Blutungen vielfach in Gebrauch und werden oft mit den schon genannten Mitteln combinirt, oder auch mit Räucherungen aus Wachholderharz, Theer u. dgl. verbunden. Das feste Umschnüren der kleinen Zehe mit einem rothen Seidenfaden soll auch starke Blutungen zum Stehen bringen, wird aber vorwiegend nur bei Haemorrhagien aus inneren Organen vorgenommen. Es kommt auch vor, dass bei sehr starken Blutungen so zu sagen homöopathisch verfahren wird, indem man sich nämlich hierbei des Aderlasses oder der Blutegel bedient. Als Uebergang von Haemostaticis zu Wundverbandmitteln sind verschiedene Pflanzentheile, besonders Blätter zu betrachten; davon wollen wir hier nur nennen: das Wollhaar von den Blättern des Cnicus benedictus (pol. Bernadynek), die Blätter von Dipsacus silvestris (pol. Szczeć), Achillea Millefolium (pol. Krwawnik, ruth. Krowawnyk oder Rannyk), und zerriebene Möhren (Daucus Carota).

Die Nasenblutung wird allgemein vom Volke als etwas sehr Gesundes und Zuträgliches angesehen, und demzufolge auch meistens nicht aufgehalten, wird sie aber zu arg, oder zu häufig, so wird natürlich dagegen eingeschritten. Als Präservativ, welches auch gegen Lungenblutungen gilt, wird das Einathmen von Essigdämpfen angesehen. Um die bestehende Blutung zu stillen, wird kaltes Wasser, rein oder mit Essig gemischt, auch Branntwein mit darin gelöstem Eisenvitriol in die Nase hineingezogen, auch mehrmaliges tiefes Einathmen soll helfen. Sonst wird auch ein kalter Gegenstand (Löffel, Messer, eine Kupfermünze), oder ein in Essig getauchter Bausch aus Spinnwebe auf die Nasenwurzel gelegt, wobei Patient eine Zeitlang ruhig auf dem Rücken liegen muss; auch Begiessungen des Hinterhauptes und Nackens mit kaltem Wasser, oder auch Auflegen eines durch Eintauchen in Wasser kaltgemachten Schlüssels auf die Nackengegend, so wie kalte Fussbäder, zu denen manchmal noch Heu und Salz hinzugethan wird, haben ihre Anhänger, ebenfalls soll ein unter die Zunge gelegtes Stück Löschpapier die Nasenblutung zum Stehen bringen. Ueberdies werden gepulverte Wachholderbeeren mit Eiereiweiss auf die Schläfengegend aufgeschmiert.

Wenden wir uns jetzt zur eigentlichen Wundbehandlung, welche beim Volke auch zugleich das Heilverfahren für die verschiedensten Geschwüre ist, was übrigens nicht wundern darf, da bei den unsinnigen Heilmethoden desselben nur ganz unbedeutende Verletzungen

heilen können, ohne zu verschwären. Oberflächlichen Schnittwunden dient gewöhnlich irgend ein Pflanzenblatt oder eines der oben angegebenen Haemostatica auch als genügendes Verbandmittel. Handwerker bereiten sich oft ein Pflaster aus Pech und Wachs oder streichen Theer auf die Wunde. Wachs, besonders reines, frisch aus dem Bienenstock entnommenes, wird überhaupt oft pur, oder in Verbindung mit anderen Substanzen angewendet. Aus der Apotheke wird (fast nur in Städten) besonders Theden'sches Schusswasser (Eau d'arquebusade, vom polnischen Volke in „arcyposada" und „arkiposada" corrumpirt) zum Verbinden benutzt; daneben kommt auch Arnicatinctur zur Verwendung. In jüngster Zeit hat auch der Gebrauch des Carbolwassers, welches in Apotheken in 2,5proc. Lösung vorräthig gehalten wird, eine ziemliche Verbreitung gefunden und wird, in Städten wenigstens, zum Reinigen und Verbinden von Wunden gern angewendet. Im Krakauischen wird auch verdünntes Scheidewasser zum Wundverbande benutzt. Sehr verbreitet ist die Verwendung des Sedum acre, poln. Rozchodnik, ruth. Rozhidnyk, und S. Telephium, poln. Kanie sadło, ruth. Woronie salo, von beiden werden die Blätter, der aus ihnen gepresste Saft und damit bereitete fette Salben vielfach applicirt, welche auch zum Zeitigen von Abscessen dienen. Ueberhaupt spielt das Sedum auch sonst in der polnischen Volksmedicin eine nicht unbedeutende Rolle. Mehr noch erfreut sich eines ausserordentlichen Rufes das Symphytum officinale, poln. Żywokost, ruth. Żywokist, welches als Abkochung der ganzen Pflanze, als Umschlag aus der geschabten frischen Wurzel oder am Häufigsten aus derselben und verschiedenen Fettarten zubereitete Salbe zur Verwendung kommt. Ausserdem noch zahlreiche, bei Wunden und Geschwüren gebrauchte Medicamente.

Da das polnische und ruthenische Landvolk fast ohne Ausnahme zu grosse, nicht nach dem Fussmaasse gearbeitete Stiefeln trägt und im Winter auch noch der Wärme wegen Stroh oder Heu hineinthut, so sind Abschilferungen an den Füssen sehr häufig und gehen sehr oft in Geschwüre über. Aus denselben Gründen kommen auch oft Hühneraugen vor, die wir hier gleich mit besprechen wollen. Gegen durch Druck oder Abreibung entstandene Fussgeschwüre, poln. Starcie o. Obierzki, ruth. Pidbij, werden verschiedene abergläubische Gebräuche als Praeservative angewendet, auf die wir hier aber nicht eingehen wollen. Gegen jene gilt auch das Tragen von in Branntwein eingemachten Brennesseln (p. Pokrzywa) in den Stiefeln. Sonst werden dagegen angewendet: Lichttalg, Menschenharn, rein oder mit Lehm, ungelöschter Kalk, eine Salbe aus Weizenmehl und süsser Milch oder Rahm, ferner Blätter von verschiedenen Pflanzen, auch in Scheiben geschnittene rohe oder geröstete Zwiebeln, welche auch gegen Hühneraugen und Schwielen an den Füssen verwendet werden; hiergegen kommen überdies in Gebrauch: rohes Fleisch, Mist von Hühnern, Tauben und Gänsen, der Saft von Euphorbia Cyparissias und Chelidonium maius, Rosinen, Knoblauch, Birkentheer mit Schweineschmalz, Glycerin und gebrannter Alaun. Es ist selbstverständlich, dass auch andere, sonst gegen Geschwüre überhaupt gebräuchliche Mittel hier ebenfalls angewendet werden. Wenn ein Geschwür in der verschiedensten Weise lange genug behandelt oder besser gesagt misshandelt worden ist und nicht zur Heilung gelangt, so greift man zu Mitteln, die nach dem Volksglauben kräftiger wirken. Hier steht obenan frischer, warm aufgelegter Rindermist, der zuweilen durch Pferdemist ersetzt wird; daneben braucht man noch Blätter verschiedener Art. Ausser den Blättern wird noch zerstossener und in Milch gekochter Leinsamen oft als Umschlag verwendet, vielfach ist auch das Bestreuen der Geschwürsfläche mit Alaun in Gebrauch. Es darf nicht wundern, wenn in so behandelten Geschwüren zuweilen ganz riesenhafte Granulationswucherungen vorkommen (poln. Dzikie oder dziwe mięso, ruth. Dyke miaso); dieselben bekämpft nun das Volk durch Aufstreuen von geröstetem Kochsalz mit gehackten Petersilienblättern, mit einer Salbe aus ungesalzener Butter oder ebensolchem Schweinefett mit zerriebenen Johanniswürmchen (Lampyris noctiluca), mit geschabten Möhren, mit pulverisirter Veilchenwurzel, zerstossenem Zucker, auch mit Beimischung von Alaun. Von den Ruthenen wird auch Cuprum sulfuricum mit Essig gekocht und darein getauchte Leinwandstücke auf die Granulationen aufge-

legt. — Das Vorkommen von Würmern in Geschwüren, besonders im Hochsommer, gehört durchaus nicht zu den Seltenheiten; Schreiber dieser Zeilen hat vielfach Gelegenheit gehabt, solche Geschwüre zu sehen, die einen pestilenzialischen Geruch verbreiteten und von Fliegenmaden garadezu wimmelten. Gegen diese Plage, welche eine unvermeidliche Folge des unreinlichen und verkehrten Verbindens ist, steht das Volk ziemlich rathlos da, weil es eben von seinen althergebrachten Vorurtheilen nicht lassen will. Sein grösstes Vertrauen setzt es hierbei auf Beschwörungsformeln; zu diesen tritt zuweilen das Einschmieren mit rohem Terpenthin. Zu erwähnen wäre noch, dass in den höchst unreinlichen Verbandstücken, sowie in den die Geschwürsränder umgebenden Krusten auch Kleiderläuse angetroffen werden, die dann zu dem Irrglauben führen, dass das Ungeziefer aus den Geschwüren selbst entsteht. Neben diesen wirklichen Würmern und Insecten bestehen aber ausserdem im Volksglauben andere, unsichtbare, welche die Heilung aufhalten sollen, und gegen die man energischer, als gegen die wirklichen zu Felde ziehen zu müssen glaubt.

Gegen Brand in Wunden und Geschwüren (poln. Zgorzel, früher Ogieńpiekielny, ruth. Pekilnyj wohoń) (von dem jedoch das Volk durchaus keinen klaren Begriff besitzt) gilt Alles für gut, was zur Bekämpfung hartnäckiger Geschwüre überhaupt dient, vorzüglich aber frischer Rindermist, der vom polnischen, lithauischen und ruthenischen Volke in gleicher Weise als treffliches Heilmittel geschätzt wird, daneben kommen auch noch Beschwörungsformeln in Gebrauch. — Gegen Decubitus, poln. Odleżyny, ruth. Pereleżni, thut man nur Dasselbe, was auch gegen andere Geschwüre gethan wird, und als Prophylactium dagegen stellt man unter das Bett der Kranken grössere Gefässe mit kaltem Wasser, welche wenigstens einmal am Tage gewechselt werden. Dieser Brauch findet sich auch oft unter den Gebildeten. — Sehr oft kommen beim Volke kleine Geschwüre oder Schrunden in den Mundwinkeln vor, man nennt sie poln. Zajady, ruth. Zaidy. Sie mögen wohl fast ausnahmslos ihre Entstehung dem Gebrauche von grob gearbeiteten, blechernen Esslöffeln verdanken. Natürlich gilt beim Bauern diese Aetiologie nicht, höchstens wird zugegeben, dass Benutzung von unreinlich gehaltenem Essgeschirr oder Essen in freier Luft dazu beitragen könnte; hingegen glaubt man fest, dass dergleichen Schrunden entstehen, wenn man einen jungen, noch unbefiederten Sperling in die Hand nimmt, oder in's Feuer spuckt u. dgl. mehr. Als Heilmittel dagegen gelten: Blutigreiben der Geschwürchen, Betupfen mit Tabakssaft aus der Pfeife, mit Chelidoniumsaft, Bestreuen mit Salz, Beschmieren mit einem Gemenge von Ofenruss und Rahm oder gar mit Ohrenschmalz.

Hier wären noch einige Worte über Intertrigo, pol. Wyprzenie zu sagen, weil daraus bei Vernachlässigung Geschwüre entstehen können. Bei kleinen Kindern dienen als Streupulver Kreide, das von der unteren Seite des Brodes abgeschabte Mehl, Lycopodiumpulver, Roggen- oder Buchweizenmehl, vom Hausofen abgeschabter Thon, Holzmoder (besonders vom Birnbaume), in früheren Zeiten auch pulverisirter Alabaster; auch werden in Baumöl getauchte Läppchen aufgelegt und nebenbei Kleienbäder angewendet. Bei Erwachsenen, die sich einen „Wolf" (pol. Wilk) gelaufen haben, wird gleichfalls Semen Lycopodii, oder viel häufiger noch Lichttalg angewendet, in Ermangelung dessen in Galizien Paraffinkerzen gebraucht werden. Absichtlich erzeugte Geschwüre sind dem Volke auch bekannt, obgleich die früher beliebten Fontanelle längst abgekommen sind. Auch werden die künstlichen Geschwüre, von denen wir jetzt Einiges sagen wollen, durchaus nicht aus Gesundheitsrücksichten hervorgerufen. Die immer noch ziemlich zahlreich im Lande herumziehenden, gewerbsmässigen Bettler erzeugen sich von jeher künstliche Schäden an verschiedenen Körperstellen, welche sie dann, um Mitleid zu erregen zur Schau stellen; besonders häufig sind es Unterschenkelgeschwüre, die manchmal zu ganz enormer Grösse gezüchtet werden. Es dienen dazu verschiedene Mittel. In früheren Zeiten bediente man sich zu dem Zwecke fressender Mercurialsalben, gegenwärtig sollen dazu hauptsächlich die Blätter von Ranunculus sceleratus, pol. Jaskier, ruth. Żabnyk verwendet werden. Eine zweite Classe von Menschen greift auch noch zu solchen Mitteln, wenngleich in anderer Absicht, es sind dies

die Rekruten, um vom Dienste loszukommen. Früher, als die Dienstzeit in Reihe und Glied beim russischen Militär 25 Jahre dauerte, und als die Soldaten unsäglich schlecht verpflegt wurden und überdies eine unmenschliche Behandlung leiden mussten, geschah Dieses sehr oft; seit der Regierung Alexander's II., wo diese Verhältnisse in jeder Hinsicht sich bedeutend gebessert haben, sind solche freiwillige Schädigungen seltener geworden, kommen aber immerhin noch oft genug vor. Unter den Ruthenen ruft man die Geschwüre meist durch Auflegen der Blätter von Clematis recta pol. Powojnik o. Pryszczeniec, ruth. Łomynys hervor; bei den polnischen Karpathen-Bewohnern dient dazu der obengenannte Ranunculus.

Aerztliche Hülfe wird selbst bei schweren Verletzungen vom Landvolke selten gesucht, freiwillig fast nie. Da der Gebrauch verschiedener landwirthschaftlicher Maschinen mit jedem Tage mehr und mehr allgemein wird, so wächst auch die Zahl der Verletzungen durch sie, und ist bei der grossen Sorglosigkeit und Nachlässigkeit des polnischen Landarbeiters, leider sehr beträchtlich. Der unglaubliche Abscheu, den das Landvolk vor den Krankenhäusern hegt, wird natürlich von verschiedenen „Wissenden" (pol. znachor), Schäfern und alten Weibern, denen die zahlreichen, fast ohne Ausnahme jüdischen Feldscherer unermüdlich beistehen, auf's Eifrigste angefacht. Dieselben streben im Allgemeinen danach, sich den Vorurtheilen ihrer Patienten anzupassen, und wenn sie, anstatt der einfachen Volksmittel, zu verschiedenen Pflastern und Salben greifen, so geschieht Dieses meistens allein in der Absicht, um sich die Cur theurer bezahlen zu lassen. Wenn es sich um Wunden von grösseren Dimensionen handelt, und fast nur dann werden sie zu Rathe gezogen, so suchen sie vor Allem ihren Patienten die Anlegung von Nähten als durchaus nöthig darzustellen; lässt sich nun derselbe dazu überreden, was meistens nicht der Fall ist, da selbst der kleinste instrumentelle Eingriff allgemein sehr gefürchtet wird, so werden sofort möglichst viele Knopfnähte angelegt, denn man zahlt pro Stück; als Nähmaterial dient rothe Seide. Dabei wird auf die Art der Wunde und ihren Zustand gewöhnlich keinerlei Rücksicht genommen, blutende Gefässe werden nur ausnahmsweise unterbunden, gewöhnlich dient als Haemostaticum irgend eine adstringirende Flüssigkeit; besonders beliebt ist Liquor Ferri sesquichlorati, womit ein heilloser Unfug getrieben wird. Von Aseptik oder Antiseptik ist natürlich keine Rede, höchstens wird etwas Carbolwasser über die Wunde gegossen, um sie oberflächlich abzuspülen, eine gründliche Reinigung derselben wird nie angestrebt. Wenn nach Anlegung von Nähten, oder, was häufiger geschieht, nach Vereinigung der Wundränder durch Heftpflasterstreifen, noch Blut hervorquillt, so giesst man Liquor Ferri darüber, oder legt darin getauchte Charpie darauf, denn diese Heilkünstler sind meist bis jetzt keine Freunde der Verbandwatte, weil ja „bekanntlich Baumwolle die Wunden reizt". Den Verband beschliesst das Auflegen irgend eines Wundpflasters, oder eines mit Salbe bestrichenen Leinwandläppchens von meist sehr problematischer Reinheit. Wenn es sich der Patient gefallen lässt, so wird der Verband möglichst oft, wenn es angeht zwei Mal täglich gewechselt. Dass eine so behandelte Wunde niemals per primam heilt ist einleuchtend, und liegt auch gar nicht in der Absicht des Heilkünstlers, weil ihm eine langdauernde Eiterung mehr einbringt. Manchmal werden die Wunden mit in Oel getränkter Charpie verstopft und darauf Kataplasmen gelegt; die Folgen eines solchen Verfahrens lassen sich leicht errathen.

Ehe wir jetzt zu den vergifteten Wunden übergehen, wollen wir vorerst noch der Fremdkörper, soweit sie in Traumen vorkommen, gedenken. Es ist selbstverständlich, dass ein verletzender Körper, wenn er aus der Wunde hervorragt und mit den Fingern leicht zu fassen ist, auch sofort ausgezogen wird, worauf die Wunde, wie jede andere behandelt wird; ist er aber tiefer eingedrungen, so dass zu seiner Beseitigung instrumentelle Hülfe nöthig wäre, so steht man regelmässig von allen Extractionsversuchen ab, und lässt ihn auseitern, wobei so ziemlich alle Mittel in Anwendung kommen, welche zur Zeitigung der Abscesse dienen, und die wir weiter unten bald kennen lernen werden.

Wenden wir uns jetzt zu den vergifteten Wunden, deren das Volk mehr kennt, als es in Wirklichkeit giebt, weil es eben manchen ganz unschädlichen Geschöpfen eine grosse Giftigkeit zuschreibt. Von Insectenstichen wollen wir nur den von Bienen kurz erwähnen, da er unter dem Landvolke zu den häufigsten gehört, und auch Das, was gegen ihn geschieht ein Bild Dessen abgiebt, was überhaupt gegen dergleichen Verletzungen vorgenommen wird. Der steckengebliebene Stachel wird meistens sogleich entfernt, worauf auf die Stichstelle Blätter von verschiedenen Pflanzen mit Vorliebe aufgelegt werden, z. B. Anemone nemorosa, pol. Sasanka, Hieracium Pilosella, ruth. Wołosnyk. Manchmal wird die Stichstelle mit dem Munde ausgesogen, oder vor der Auflegung des Blattes mit Speichel benetzt. Ferner wird manchmal ein kalter eiserner Gegenstand z. B. eine Messerklinge aufgelegt und angedrückt, oder Thon, welcher bei den Ruthenen in diesem Falle durchaus gelb sein muss, darauf gestrichen. Sehr allgemein ist auch das Belegen mit feuchter Erde, wobei besonders die „niemals von der Sonne beschienene" am wirksamsten sein soll, doch wird nicht überall darauf Rücksicht genommen; in Lithauen wird auch eine zerquetschte Fliege oder etwas Milch auf die Verletzung gebracht; Ruthenen wenden auch kalte Wasserumschläge an, denen zuweilen Stärke zugesetzt wird. Sehr allgemein gilt der Biss der Gryllotalpa vulgaris, pol. Podjadek, o. Niedźwiadek, ruth. Medwedyk, o. Wowczok, für sehr giftig, ja sogar die blosse Berührung derselben wird sehr gefürchtet, obgleich ganz mit Unrecht. Geschwüre an den blossen Füssen, welche während der Erntezeit so leicht entstehen, werden ihr vielfach zugeschrieben; behandelt werden sie in der gewöhnlichen Weise; für besonders wirksam gilt aber den Ruthenen das Bestreichen der Verletzung mit den Eiern der Insekten, die aber nicht gerade leicht zu haben sind. Auch werden manche gegen den Schlangenbiss beliebte Mittel gleichfalls dabei angewendet. Das einzig wirklich giftige Reptil in dem von uns besprochenem Landesgebiete ist die Viper (Pelias berus) mit ihren Spielarten, aber nach dem Volksglauben gilt auch die Natter (Tropidonotus natrix) an vielen Orten, die Blindschleiche (Anguis fragilis), alle Eidechsen und Feuersalamander (Salamandra maculata) fast überall als giftig. Ganz besonders wird die Blindschleiche gefürchtet, von deren Giftigkeit Wunderdinge erzählt werden. Wir können uns natürlich hier nur mit dem Vipernbisse befassen, als dem einzig wirklich schädlichen, wobei wir bemerken, dass nach der Volksmeinung das Reptil nicht beisst, sondern sticht, weil die gespaltene Zunge für einen Giftstachel (pol. Żądło) gehalten wird. Uebrigens weiss man an vielen Orten, dass die Natter ganz unschädlich ist, und in Lithauen trifft man sie sogar oft in Bauernhäusern an, wo sie für eine Art glückbringendes Wesen gilt, und demzufolge auch gern gesehen und gehegt wird. Nach dem Bisse eines verdächtigen Reptils, welcher am Häufigsten die untere, im Sommer meist unbeschuhte Extremität trifft, wird gewöhnlich das Glied oberhalb der Bissstelle sofort stark zusammengeschnürt, was zuweilen so energisch ausgeführt wird, dass an der Umschnürungsstelle Brand entsteht. Nach erfolgter Umschnürung wird die Wunde zuweilen mit dem Munde ausgesogen, nachträglich auch mit einem glühenden Eisen ausgebrannt, doch Dieses geschieht nur ausnahmsweise, dagegen wird sie meist gewöhnlich sofort sorgfältig ausgewaschen; es dient dazu: frisches Wasser, Essig, Branntwein und sauere Milch, zuweilen reibt man sie mit einem feuchten Tuchlappen ab. Ist Dieses geschehen, so ist es die verbreitetste Sitte, den verletzten Körpertheil in sauerer Milch ziemlich lange zu baden, in das Gefäss werden dann fast immer noch lebende Frösche hineingethan, welche das Gift aus der Wunde an sich ziehen sollen, sobald einer von ihnen stirbt, wird er herausgenommen und durch einen neuen ersetzt, und Das so lange, bis einer endlich länger am Leben bleibt; dann soll alles Gift aus der Wunde heraus sein. Anderwärts wird nur ein zerissener lebender Frosch oder eine Maus auf die Wunde gelegt. Manchen gilt das Einreiben der Wunde mit Tabakssaft aus der Pfeife für sehr heilsam, anstatt dessen wird auch der aus frischen Tabaksblättern gepresste Saft gebraucht, und in Lithauen bestreut man auch die Wunden öfters mit Schnupftabak, was für sehr dienlich gehalten wird. Die zahlreichen Pflanzen, welche theils auf die Bisswunde aufgelegt, theils innerlich gegen Vipernbiss gebraucht werden, übergehen

wir. Zu den vergifteten Wunden sind auch die durch den Biss eines tollen Hundes entstandenen zu zählen. Die Anzahl der von tollen Hunden, zuweilen auch Wölfen Gebissenen ist alljährlich keine geringe, was aus der Frequenz des von Dr. Palmirski in Warschau geleiteten Pasteur'schen Institutes ersichtlich ist, obgleich man mit Sicherheit behaupten darf, dass nur der bedeutend kleinere Theil aller im Lande Gebissenen dort sein Heil sucht. Die Furcht vor tollen Hunden ist übrigens beim Volke sehr übertrieben, denn es glaubt, dass nicht nur der Biss des Thieres, sondern auch seine blosse Berührung, oder sein Hauch sogar schon zur Mittheilung der Krankheit hinreiche. Dieser Wahn wird natürlich von den verschiedenen populären Heilkünstlern stets von Neuem angefacht, weil sie ihm allein ihre Erfolge zu verdanken haben; an sie wendet sich auch der Landmann fast ausschliesslich. Der Ausbruch der Krankheit erfolgt, wie das Volk glaubt, stets am 9. Tage, der 9. Woche, dem 9. Monat oder schliesslich im 9. Jahre nach erfolgter Verletzung. Das volksthümliche Heilverfahren besteht entweder in einer Combination von äusseren, innerlichen und magischen Mitteln, oder ist operativ. Man glaubt nämlich noch an vielen Orten, dass sich die Krankheit, bevor sie zum Ausbruche kommt, in gewissen Bläschen unter der Zunge localisire, und diese einst von Marochetti wissenschaftlich vertretene Ansicht hat bis heute, besonders unter den Ruthenen, viele gläubige Anhänger. Diese Bläschen werden nun von besonderen Specialisten, darunter vielfach Weiber, aufgestochen und mit einem glühend gemachten Drahte nachträglich cauterisirt, wonach die Cur meist als beendigt gilt. Glaubt man festgestellt zu haben, dass die betreffende Wunde von einem wirklich kranken Thiere herrührt, so beginnt meist zugleich eine locale Wundbehandlung und das Darreichen von innerlichen Mitteln, welche oft zu beiden Zwecken dienen. Das vernünftigste, wenn auch unzureichende, von allen Volksmitteln ist vielleicht noch das Ausbrennen der Wunde durch darauf gestreutes und angezündetes Schiesspulver, doch geschieht Dieses nur selten. Am meisten verbreitet ist der äusserliche und mehr noch der innerliche Gebrauch von Meloë maialis, pol. Maik, ruth. Maiwka und Lytta vesicatoria, pol. Złoty chrząszcz o. Kantaryda, ruth. Majka. Beide Insecten werden mit Butter oder Schmalz angewendet, und ihre innerliche Darreichung ruft oft bedenkliche Zufälle hervor, ja sogar tödtliche Vergiftungen. Auf die frische Wunde werden aufgelegt: Zwiebeln, Knoblauch, auch zugleich innerlich, ein Stück Häring und vieles Andere. Meist nur innerlich, in verschiedener Zubereitung, reicht man eine Anzahl von Pflanzen, deren Theile, vorwiegend Blätter auch auf die Wunde kommen.

Wenn wir jetzt zu den entzündlichen Vorgängen in den Weichtheilen übergehen, so müssen wir vor Allem vorausschicken, dass das Volk darüber, wie so über manches Andere noch, durchaus keine klaren Begriffe hat, und, durch den äusseren Schein bewogen, Dinge zusammenstellt, welche so eigentlich gar nicht zueinander gehören. Phlegmone, so wie wir sie wissenschaftlich auffassen, existirt weder in der Terminologie noch im Begriffe des Volkes und wird, wenn sie nur irgend beträchtlicher ist, als Erysipelas angesprochen, und auch demgemäss behandelt; da wir nun letzterem Leiden, sowie so, einen besonderen Abschnitt widmen müssen, so werden wir auch die beiden Störungen zusammen abhandeln, und hier vorläufig nur von Abscessen, Panaritien, Mastitis, Furunkeln u. dgl. reden, ohne uns jedoch in Specialbesprechungen eines jeden dieser Leiden einzulassen, da das Volk auch hierin keine grossen Unterschiede macht und Alles, so zu sagen wenigstens in therapeutischer Hinsicht, in einen Topf wirft. Von vorn herein ist gleich zu betonen, dass die Behandlung von eitrigen Entzündungen mit dem Messer entschieden ausgeschlossen ist, die Scheu des Volkes davor ist so gross, dass es sich niemals freiwillig zur Eröffnung eines Abscesses entschliesst. Lieber als Das, leidet man die heftigsten Schmerzen und setzt selbst sein Leben in Gefahr, ehe man es zu einem einfachen Einschnitte kommen lässt. Man sucht sich mit Umschlägen, Kataplasmen, Salben, Pflastern, abergläubischen Handlungen und magischen Sprüchen, so gut es geht, zu helfen, gleichviel ob es sich um einen oberflächlichen Abscess, oder um eine ausgebreitete periostale Eiterung handelt, und lassen die angewendeten Mittel im Stiche, was ja oft der Fall ist, so ergiebt man sich eben gewöhnlich

stoisch in sein Schicksal. Diese ausserordentliche Messerscheu ist es auch vornehmlich, welche die polnische Landbevölkerung von Aerzten und Hospitälern fern hält; wenn sie sich aber dennoch dorthin wendet, so geschieht es meist erst nach völliger Erschöpfung aller ihr bekannten Mittel, und oft in einem Zustande, welcher jeder Hoffnung auf Genesung Hohn spricht. Stirbt nun ein solcher Patient im Krankenhause, oder kann er es nur nach dem Verluste eines Gliedes verlassen, so triumphiren dann die „Volksärzte" und versichern ganz unverfroren, dass an einem solchen Ausgange die alleinige Schuld auf den gelehrten Aerzten ruhe, welche von dem „wahren" Heilverfahren keinen Begriff haben und nur den armen Mann umzubringen, oder zu verstümmeln verstehen; es sei aber dem Betreffenden ganz recht geschehen, denn wozu auch hat er es verschmäht, sein Heil dort weiter zu suchen, wo es in Wirklichkeit nur allein sicher zu finden ist, nämlich bei den „Wissenden", Schäfern, erfahrenen Weibern, Spruchsprechern und ähnlichen Heilkünstlern, die ihn ganz gewiss wiederhergestellt hätten. Ein ziemlich häufiges Leiden bei Bauernkindern sind Anschwellungen und Vereiterungen der Lymphdrüsen am Halse (pol. Zołzy o. Gałwaczki, ruth. Zowny o. Zawałki); dieselben, sowie auch ähnliche Vorgänge an den Achsel- und Leistendrüsen sucht man anfänglich zur Zertheilung zu bringen, meistens jedoch bemüht man sich, dieselben zur Abscedirung und zu spontanem Durchbruche gelangen zu lassen, da es nach der Volksansicht gut ist, wenn die „verdorbenen Säfte" auf diese Weise aus dem Körper geschafft werden. Ueberhaupt gelten Abscesse, Furunkel und Pusteln als untrügliche Zeichen eines „scharfen Blutes" und es wird eben für zuträglich gehalten, wenn die „Schärfe" auf diesem Wege nach aussen gelangt; daher sucht man auch selten der Abscessbildung entgegen zu arbeiten und begünstigt sie lieber. Uebrigens dienen so ziemlich dieselben Mittel, um Zertheilung oder Vereiterung herbeizuführen. Wir übergehen die zur Zertheilung gebrauchten Mittel (Speichel, frischen Harn); meistens sucht man jedoch die Eiterbildung zu fördern. Beliebt ist zu diesem Zwecke an vielen Orten das Umbinden des Halses mit einem wollenen Strumpfe, in den man warme Asche schüttet. Recht allgemein ist gleichfalls das Auflegen der Blätter von Sedum acre, pol. Rozchodnik, ruth. Rozhidnyk o. Oczystki, wovon in der Volkschirurgie überhaupt ein sehr ausgedehnter Gebrauch gemacht wird, da diese Pflanze in vielen Fällen allein oder mit anderen Sachen gemischt verwendet wird. Als gute Maturantia gelten Feigen, das Kraut von Chelidonium majus, pol. Jaskolcze ziele, ruth. Hładysznik, meist in süsser Milch gekocht und warm als Kataplasma aufgelegt, ferner zahlreiche andere Mittel sowohl aus dem Pflanzenreiche, sowie Wildschweingalle, der Koth von Schweinen, Ziegen, mit Essig, und Tauben u. s. w. Von allen anderen Mitteln, welche zur Zeitigung der Abscesse dienen, wird besonders das Hasenfett, pol. Skrom, ruth. Skorom, hochgeschätzt und nicht nur vom gemeinen Volke, sondern auch von Gebildeteren vielfach gern angewendet. Am Häufigsten findet es bei Panaritien seine Anwendung. In der Ukraine wird in ähnlicher Weise auch das Bärenfett gebraucht. Da die beiden genannten Fettarten nicht überall und immer zu haben sind, so werden sie oft durch andere vertreten, am häufigsten durch Schweineschmalz, welches jedoch meistens noch mit anderen Substanzen vermischt wird; ausserdem eine Anzahl höchst sonderbarer Mittel. Ferner werden natürlich auch die verschiedensten Kataplasmen gebraucht, welche theils gekocht und warm aufgelegt werden, theils aber auch nur aus irgend wie präparirten oder selbst nur frischen Blättern oder anderen Pflanzentheilen bestehen. Zu letzteren gehören zerriebene rohe Kartoffeln oder Möhren und die Blätter zahlreicher Pflanzen, die meistens mit Milch gekocht werden. Sehr allgemein ist auch der Gebrauch des Leinsamens, welcher ganz oder zerstampft, in Wasser oder Milch gekocht, zuweilen auch mit Eibischwurzeln zugleich warm aufgelegt wird. Demnächst wird auch die Zwiebel sehr geschätzt; man legt sie gewöhnlich geröstet auf, häufig wird sie auch mit Honig, Rahm und Seife combinirt. Zur Kataplasmenbereitung dient auch Mehl von Roggen, meist mit Honig angerührt, von Weizen, gleichfalls mit Honig oder auch anderen Zuthaten, von Gerste, mit Wasser gekocht, besonders gegen Panaritien im Rufe, gekochte Hirsegrütze mit Milch, Weissbrot, in Milch gekocht oder aufgeweicht. Zu diesem

ziemlich beliebten Kataplasma wird in Städten, besonders wenn es sich um Furunkel handelt, noch oft Safran hinzugethan. An die Kataplasmen schliessen sich verschiedene Salben an, deren Aufgabe es gleichfalls ist, die Eiteransammlung zu fördern und den Durchbruch zu beschleunigen. Als die einfachste Salbe gilt frische, ungesalzene Butter oder Schweineschmalz, dem man jedoch meist noch etwas Wachs, Pech oder Birkentheer zusetzt, auch Theer allein wird statt Salbe angewendet. Gleichfalls sind manche andere complicirtere Salben in Gebrauch, z. B. ein Gemenge von Seife, Milch, Honig und zerriebenen Zwiebeln, oder Weizenmehlteig mit süsser Milch, gerösteten Zwiebeln, grüner Seife, zerriebenem Mohnsamen, Honig, gebranntem Alaun und Hühnereiweiss. — Alle im Obigen angeführten Mittel werden meistens auch gegen Panaritien angewendet, doch besitzt dieses Leiden auch seine, nur ihm eigenthümlichen. Eine ganz besondere Ansicht über das Panaritium herrscht in einigen, vorwiegend von Ruthenen bewohnten Gegenden; man bildet sich nämlich dort ein, dass an diesem Uebel Haare Schuld seien, die entweder durch die Berührung mit haarigen Raupen in die Finger gelangen, oder aber auch aus unbekannten Ursachen darin entstehen. Eine Abart dieser Meinung ist es, dass ein „Wurm" sich in dem erkrankten Finger befinde, ob aber das polnisch-ruthenische Volk gegenwärtig daran wirklich glaubt, konnten wir bis jetzt nicht ermitteln, wahrscheinlich ist es jedenfalls; wenigstens hat früher ein solcher Glaube bestanden. Ausser den mystischen Mitteln ist der Gebrauch ziemlich verbreitet, am Anfange des Leidens den schmerzenden Finger in recht heisses Wasser einzutauchen oder solches darüber zu giessen, wodurch natürlich oft Verbrühungen herbeigeführt werden. Zuweilen nimmt man Räucherungen mit Schiesspulver vor, welche man auch sonst noch bei tiefen, vom Periost oder dem Knochen ausgehenden Eiterungen hin und wieder zur Anwendung bringt. Sehr häufig wird feuchter Thon umgeschlagen, der wenigstens nicht schadet und eine momentane Linderung des Schmerzes herbeiführt. Ruthenen umwickeln auch die leidenden Finger mit frischen Rinds- oder Schweinedärmen; ein Pflaster aus Honig, Buchweizenmehl und Zwiebeln ist bei ihnen auch beliebt, desgleichen ein anderes aus Wachs, Harz und Rautenblättern. — Gegen Parulis, wenn überhaupt etwas dagegen vorgenommen wird, gilt als Specificum eine in Milch gekochte Feige, in Städten wenigstens. — Wenn unter Anwendung eines der vielen von uns aufgezählten Mittel der Aufbruch des Abscesses endlich erfolgt ist, so wird es entweder noch fortgesetzt oder aber auch durch ein anderes, zur Geschwürbehandlung gebräuchliches ersetzt. In leichteren Fällen, bei kleinen Abscessen und Furunkeln, erscheint gewöhnlich irgend ein frisches Pflanzenblatt als zu diesem Zwecke vollständig ausreichend. — Bei der Pustula maligna, über deren Aetiologie das Volk durchaus nicht im Klaren ist, wird in rein polnischen Gegenden ein lebender Frosch auf die ergriffene Stelle aufgelegt, um das „Feuer" herauszuziehen, Andere glauben, dass er dadurch wirksamer wird, wenn man ihn vorher zerreist. Ausserdem werden noch Kataplasmen aus gekochten Rosinen, in Milch gekochtes Weissbrod oder Beeren des Solanum nigrum, pol. Psinki, aufgelegt. Auch wird durch das Bläschen, welches in der Mitte der Pustula maligna bald sichtbar wird, ein Wollenfaden gezogen, worauf in Milch gekochte Rosinen oder Feigen aufgelegt werden; wenn es nun besser geht, so greift man zu den so beliebten frischen Pflanzenblättern, welche dann die endliche Heilung herbeiführen sollen. In Ostgalizien und anderen Provinzen mit vorwiegend ruthenischer Bevölkerung ist eine Salbe aus frischer Butter oder altem, ranzigen Speck, wozu Wurzeln von Inula Helenium, pol. Oman, ruth. Diwosil, und Lapis haematites (Ferrum oxydatum rubrum, pol. Siny Kamień) in Pulverform hinzukommen, in Gebrauch. Ein zweites Verfahren besteht darin, dass man Anfangs die ergriffene Stelle mit warmem Oel wiederholentlich salbt, darauf mit einer Nähnadel mehrere Einstiche macht, mit starkem Branntwein begiesst und darauf mit gepulvertem Ammoniacum hydrochloratum bestreut, worauf schliesslich ein beliebiger Verband angelegt wird. Wenn bei dieser Behandlung die Mitte der Pustel zerfällt und in ihr „flockige Fäden" sichtbar werden, wagt man einen Einschnitt, was aber bei der bekannten Messerscheu des Volkes wohl nur ausnahmsweise geschehen mag.

Von allen Leiden, welche das Landvolk plagen, spielt gewiss bei ihm das Erysipelas die hervorragendste Rolle, und die überaus zahlreichen und mannichfaltigen Mittel, welche es dagegen anwendet, beweisen dieses ganz unumstösslich. Nur darf man sich nicht etwa einbilden, dass beim polnischen Volke nur Das Rose heisst, was die Wissenschaft so benennt. Heut heisst das Leiden allgemein polnisch Róża, ruthenisch Beszycha oder Byszycha. In früheren Zeiten, bis zum XVII. Jahrhundert, scheint in Polen die Benennung „Róża" nicht gebräuchlich gewesen zu sein, wenigstens ist sie in den Kräuterbüchern des XVI. Jahrhunderts noch nirgends zu finden. Dort heisst das Erysipelas im Allgemeinen „Ogień piekielny" (höllisches Feuer), welcher Name aber auch „Brand" bedeuten kann; die Wundrose aber nennt man „Przymiot ognisty" (feurige Infection), was einst auch aller Wahrscheinlichkeit nach die gangbaren Volksbenennungen waren.

Das Volk unterscheidet vier Arten von Erysipelas. 1. Die Windrose (Róża wietrzna), welche durch scharfen Wind oder anstrengende Arbeit herbeigeführt werden soll. 2. Die sich ausgiessende Rose (R. rozléwającą się), welche man aber nicht etwa für das Erysipelas migrans halten darf, denn dieser Begriff ist dem Volke durchaus fremd; der Name soll nur andeuten, dass die Krankheit in dieser Form, im Gegensatz zu der gleich zu nennenden, sich nach aussen manifestirt und sich so zu sagen über die Haut ausgiesst. Sie unterscheidet sich von der erstgenannten eigentlich durch gar nichts und bildet mit ihr die wahre, einfache Form der Rose. 3. Die trockene Rose (R. sucha), eine mit starkem Fieber und vagen Schmerzen in Leib und Gliedern einhergehende Störung des Allgemeinbefindens, ohne jegliche, dem Rothlauf eigenthümliche Hauterkrankung. Die Rose „giesst sich" in diesem Falle nicht nach aussen, sondern „bleibt in den Knochen stecken". 4. Die durchnässte Rose (R. zamoczona), die für die allerschlimmste gilt und alles Das umfasst, was sich in den ersten drei Abtheilungen nicht unterbringen lässt, also: alle complicirten Fälle von wahrem Erysipelas, Phlegmone, Periostitis, eiterigen Gelenkentzündungen, chronischen Hautübeln und manches Andere noch. — Die Erkältung oder Durchnässung des Erysipels gilt im Volke für etwas ganz ausserordentlich Gefährliches und wird daher auch stets ängstlich vermieden. Der Kranke darf sich nicht waschen, wird in warme Tücher und Kissen gepackt und im heissen, ungelüfteten Zimmer gehalten, denn frische Luft ist, nach der allgemeinen Ansicht der Bauern, allen Kranken überhaupt schädlich und könnte bei der Rose die dabei so gefürchtete Erkältung leicht herbeiführen. Wenn man nun das Wasser auch für unheilbringend hält, so wendet man dennoch, besonders bei Gesichtsrose, manchmal Waschungen an, doch dürfen diese niemals kalt sein; dazu dienen: Branntwein, der auch mit Salz in Compressenform aufgelegt wird u. s. w. Um sich vor der Rose zu schützen, wäscht man das Gesicht mit Wasser, dem man etwas von einem spirituösen Aufgusse auf Rosen- oder Lilienblätter zusetzt, zuweilen thut man noch Milch hinzu, um aber Recidiven vorzubeugen, wird die befallen gewesene Körperstelle mit einer zerquetschten Wanze beschmiert. Von der Uebertragbarkeit der Rose hat das Volk gar keine Ahnung und weiss über deren Aetiologie überhaupt nicht viel zu sagen. Ausser dass sie durch scharfen Wind oder Ueberanstrengung entstehen soll, gilt, besonders bei Gesichtsrose, sehr allgemein als Ursache das Erschrecken; unter den in Polen und Lithauen so zahlreichen Juden ist dieser Aberglaube am Meisten verbreitet. Nicht weniger oft wird sie einer Bezauberung durch eine missgünstige Person zugeschrieben, daher werden auch dagegen sehr mannichfaltige Beschwörungsformeln und Zauberbräuche allgemein angewendet. Ihnen zunächst schliessen sich die sehr beliebten Räucherungen an und werden auch sehr oft mit Beschwörungen und Gebeten verbunden. Die Räucherung geschieht gewöhnlich in der Weise, dass der ergriffene Körpertheil in gebührender Entfernung über ein Gefäss mit glimmenden Kohlen gehalten wird, auf die man das Räucherungsmittel (Blüthen verschiedener Art, aber auch Bernstein, Haare u. s. w.) aufstreut oder legt. Manche Ruthenen gebrauchen auch eine Art von Moxa aus einem Leinwandcylinder.

Im Anfange der Erkrankung wird zuweilen ein Aderlass vorgenommen. Innerliche Mittel gelangen meist nicht zur Anwendung. Aus der sehr grossen Anzahl von äusserlich angewendeten Mitteln erfreut sich, schon seit dem XVII. Jahrhunderte, das grobe, bläuliche Papier, in welches Zuckerhüte gepackt werden, eines besonderen Rufes. Es wird zwar nicht allein aufgelegt und dient nur zum Aufnehmen anderer Stoffe, aber das starre Festhalten an diesem Substrate beweist zur Genüge, dass ihm das Volk eine gewisse Heilkraft gegen Rothlauf zuschreiben muss. Bestrichen wird es vor dem Auflegen mit Kreide, Bleiweiss, Roggen-, Bohnen- oder Erbsenmehl, Ziegentalg, abgeschabtem Splint von Zweigen, oder zerdrückten Beeren von Sambucus nigra pol. Bez, ruth. Buzyna. Von letztgenannter Pflanze kommen auch noch das Mark, die Blätter und die Blüthen zur Verwendung. Ferner dienen zum Auflegen die Blätter einer Anzahl von Pflanzen. Von anderen pflanzlichen Stoffen kommen noch zu häufigerer Anwendung folgende: Geschabter Flachs oder Werg, welches zuweilen vor dem Auflegen mit Hühnereiweiss bestrichen wird, geröstete, warm aufgelegte Zwiebeln u. s. w. Ferner werden ein mit Roggenmehl gefülltes Säckchen, Weizenmehl mit Branntwein angerührt und zu flachen Kuchen geformt, dünn gekochter Gries warm aufgetragen, oder darin getauchte Läppchen aufgelegt. Der Honig, welcher gegen alle Affectionen der Haut von jeher als sehr wirksam erachtet wurde, wird vom Volke in einer eigenthümlichen Weise gegen die Rose angewendet; ganz gleich wo sich ihr Sitz befindet, wird der Honig, wieder meist auf blaues Zuckerpapier gestrichen, auf die Fusssohlen aufgelegt und alltäglich gewechselt, er soll die Rose herab und aus dem Körper herausziehen; bei den Ruthenen werden auch die Sohlen zu diesem Zwecke einfach mit Schweinefett eingeschmiert. Verschiedenerlei Salben sind auch in Gebrauch, aus frischen Blättern von Hypericum perforatum pol. Dziurawice, ruth. Żurawec, mit ungesalzener Butter, oder in Ostgalizien ein Gemenge von Schweinefett und Schlemmkreide, welchem man Carbolsäure hinzusetzt. Die schon an Zauberei grenzenden Mittel übergehen wir.

Wenden wir jetzt unsere Aufmerksamkeit den Verbrennungen zu, welche leider beim Volke nur zu oft vorkommen, und nicht selten zu Verstümmelungen und Tod führen. Die häufigsten Opfer der allerschwersten Schädigungen dieser Art sind meist kleine Kinder. Verschiedene Verbrennungsgrade kennt das Volk so eigentlich nicht, obgleich es selbstverständlich eine leichte von einer schweren Verbrennung zu unterscheiden weiss, aber es kennzeichnet sie in seiner Terminologie nach der Ursache, und nennt also die Schädigungen durch eine kochende Flüssigkeit: pol. „Oparzenie, Oparzelizna o. Sparzelizna", ruth. „Opar" (= Verbrühung), durch eine flüchtige Berührung mit einem glühenden Gegenstande: pol. „Opieczenie" (= Bebratung), und endlich durch Feuer: pol. „Opalenizna, Ogorzenie, ruth. Ożoh (= Verbrennung). Doch nimmt man es mit diesen Bezeichnungen nicht immer genau. Brandblasen, wenn sie vorhanden sind, werden meistens bei der rohen Anwendungsweise der Heilmittel aufgerissen, in seltenen Fällen, vorzüglich wenn sie recht gross sind, schneidet man sie mit einer Scheere auf. Abgestorbene Hautstücke werden absichtlich nie beseitigt, ihre Entfernung geschieht nur zufällig, wenn sie eben am Verbande festkleben und mit diesem zugleich abgerissen werden. Abspülen der eiternden Fläche ist nicht Sitte, und geschieht nur höchst selten, da man es fast allgemein für schädlich hält. Kleine Verbrennungen, wie sie so oft an Fingern und Händen vorkommen, werden wenig beachtet, das mehrfache Hineintauchen in kaltes Wasser, Benetzung mit Speichel, oder das Auflegen eines frischen, saftigen Pflanzenblattes, reichen da meist aus um den augenblicklichen Schmerz zu beschwichtigen, auch ist in diesem Falle das Pressen des Ohrläppchens mit dem verbrannten Finger als Mittel gegen den Schmerz bekannt. Zur eigentlichen Behandlung gelangen erst einigermassen ausgedehntere Verbrennungen, oder solche, die sehr stark schmerzen. Sehr verbreitet ist bei frischen Verbrennungen das Auflegen von feuchtem Thon; hat man denselben nicht gleich zur Hand, so leistet Strassenkoth denselben Dienst, oder man legt frischen Kuhmist auf, denn auch sie beide besitzen die Kraft, das Feuer aus dem verletzten

[illegible] pflegt man die schmerzende [illegible] an's Feuer zu halten; hiermit [illegible] Wasser. Auch recht heisses [illegible] das Feuer herausziehen. Nach [illegible] Hautröthe, oder doch [illegible] Pflanzen auf, darunter: [illegible] Kapusta, manch- [illegible] nicht, um den [illegible] so werden zerriebene [illegible] auch Stücke von [illegible] Umschlägen werden auch [illegible] ruth. Korowiak, [illegible] zuweilen auch Kalk- [illegible] von Spinnweben, zer- [illegible] Speck, Hafer- [illegible] officinale pol. [illegible] Milch und Froschlaich [illegible] das in neuerer [illegible] vom Petroleum [illegible] theils mit [illegible] Auf kleinere [illegible] welche das [illegible] Fläche mit Ei- [illegible] Alles, was ein [illegible] grössere Stücke [illegible] Eidottern [illegible] gleichfalls [illegible] von Baumöl, [illegible] oft legt man letztere [illegible] angewendet. Ferner [illegible] dass es Syrupcon- [illegible] Rindergalle, [illegible] bei Verbrennungen [illegible] Menstrualblut. Im Kra- [illegible] Cichorium Intybus, pol. Podróżnik o. [illegible] benutzt, was als eine [illegible] im Allgemeinen das Waschen erkrankter [illegible] verwendet: Pulver aus [illegible] pol. Poziomka, Truskawka, [illegible] als wirksamer bevorzugt [illegible] Salbe daraus; zerzupfte Kolben von Typha [illegible] Samen des Teichrohres, frisch oder zu Asche ge- [illegible] gepulverte Holzkohle und Schiesspulver, Soda, [illegible] nach schweren Verbrennungen, und schliesslich von der Wand [illegible]

[illegible] zu den Erfrierungen (pol. Odmrożenia, Odziębienia, ruth. Odmoro- [illegible] in einem Lande, wo strenge Winter nicht gerade zu den Selten- [illegible] häufig vorkommen müssen. Die Zahl der vom Volke dagegen ange- [illegible] verhältnissmässig gering, steht wenigstens denen, welche man gegen Verbrennungen gebraucht, [illegible] nach. Leichte Erfrierungen an Fingern, Zehen, [illegible] welche beim Landvolke, besonders bei Kindern recht oft vorkommen,

werden meistens gar nicht, oder nur wenig beachtet. An eine Behandlung denkt man gewöhnlich erst, wenn die Röthung und Schwellung bedeutender geworden ist, daher sind auch Frostbeulen (pol. Odmrozki) und Geschwüre durchaus nicht selten. Nur wenn die Erfrierung sofort eine schwere ist, schreitet man auch sogleich dagegen ein. Die Schutzmittel gegen sie sind so ziemlich dieselben wie überall, bedürfen also keiner besonderen Besprechung, nur von dem Schutze der Füsse gegen Frost wollen wir einige Worte sagen. Die gewöhnliche Fussbekleidung der Bauern bilden im Winter Lederstiefeln, deren Schäfte, über den Hosen getragen, meistens bis dicht unter die Knie reichen, Strümpfe oder Socken werden von ihnen nie getragen, nur Weiber benützen die ersteren und zwar zur Winterszeit aus grober Wolle, die Männer umwickeln die Füsse meist mit Leinwandlappen und thuen überdies in die stets zu weiten Stiefeln Stroh, oder seltener Heu. Bei stärkerem Froste werden auch Stücke von Schaffellen, grobes Löschpapier, das man zuweilen vorher noch in Petroleum oder Branntwein taucht, gleichfalls zum Umwickeln der Füsse benutzt. Auch ist eine Art von aus Stroh geflochtenen Schuhen im Gebrauch; dieselben werden über die Stiefeln angezogen, und halten, so lange sie nicht nass werden sehr warm. In den an Lithauen grenzenden Theilen Polens und in Lithauen selbst trägt man auch vielfach aus Lindenbast geflochtene, ziemlich flache Schuhe (pol. Kurpie o. Chodaki), die Füsse umwickelt man dort im Winter mit groben Wollenlappen, die bis zur halben Wade heraufreichen, und umschnürt dieselben mit Bastbinden, welche mit den Schuhen zusammenhängen. Diese Fussbekleidung, wenn sie durchnässt wird, begünstigt sehr das Erfrieren der Zehen. Die polnischen Karpathenbewohner tragen auch nur flache Schuhe (pol. Kierpcie), welche aus einem einzigen Stücke Leder bestehen, und vermittelst Riemen um den Fuss gebunden werden; gegen Frost gewähren sie nur einen sehr geringen Schutz. In neuerer Zeit werden auch von Fuhrleuten, Hausknechten u. dgl. vielfach die von Russland importirten, und dort allgemein gebräuchlichen Filzstiefeln getragen, die, so lange sie nicht nass werden, einen ganz vorzüglichen Schutz gegen Frost gewähren. Ein sehr altes Volksmittel gegen frische Erfrierungen ist das sofortige Abreiben mit Schnee, dem zuweilen ein Stück Eis substituirt wird; eine Abart davon ist das Anfüllen eines Gefässes mit einem Gemisch von Schnee und trockenen Erlenblättern, worein die erfrorenen Extremitäten hineingesteckt werden. Zu demselben Zwecke dient auch recht kaltes Wasser, zu dem man zuweilen noch Eisstücke hineinlegt. In Lithauen verwendet man dazu auch den saueren Saft von gegohrenen rothen Rüben, den man vor dem Gebrauche salzt. Haben sich, trotz dieser Mittel, die Folgen der Erfrierung nicht beseitigen lassen, wird der Schmerz grösser, oder treten gar Blasen, Beulen und Geschwüre auf, so sind vor Allem Localbäder dagegen im Gebrauch; dazu dienen: Mit trockenen Eichenblättern und Menschenharn in Wasser gekochter Pferdemist, oder frischer Harn allein, ferner Wasser mit zerquetschten Erdbeeren, Wasser, in dem man Kartoffeln oder Erbsen gekocht hat, Abkochungen von Gerberlohe oder Weiden- und Eichenrinde, von Sellerieknollen, in Städten auch von schon benutzten Theeblättern, schliesslich ein Aufguss von Rauchtabak. Alle die genannten Flüssigkeiten müssen möglichst heiss sein, denn sonst helfen sie nicht; daher geschieht es zuweilen, dass der sie gebrauchende Patient, indem er die Erfrierung zu vertreiben strebt, sich Verbrühungen zuzieht. Dem zunächst reihen sich Umschläge an, zu denen verwendet werden: Bierhefe, in Wasser oder Milch zerkochte Rüben, welche auch roh, geschabt aufgelegt werden, in Haferschleim getauchte Tücher, zerkaute, mit Speichel gemischte rohe Erbsen, Tischlerleim, eine Abkochung von Viscum album, pol. Jemioła, ruth. Imieła, besonders wenn schon Geschwüre bestehen; aufgelegt werden auch in dem eigenen Harne angefeuchtete Leinwandläppchen, wozu hin und wieder noch Salz oder Waschlauge hinzugefügt wird, erforene, faulende Aepfel, Citronenscheiben; auch deren Saft wird zum Bestreichen der leidenden Stellen benutzt. Zum Bestreichen von Frostbeulen dienen: Gänseschmalz, Petroleum, Hasenfett, Fett von Raubvögeln, Krähenhirn und einige Salben, deren Grundlage Schweinefett bildet; dasselbe wird gewöhnlich nach dem Ausbraten auf Eis oder in Wasser

gegossen und nach dem Erkalten zuweilen mit rohem Eigelb verrieben; auch setzt man ihm manchmal etwas Wachs und Baumöl zu.

Contusionen (pol. St'uczenie o. Uraz, ruth. Uszyb) gehören beim Volke zu den alltäglichen Vorkommnissen, werden aber erst dann beachtet, wenn sie erheblicher sind; bei unbedeutenden, wie sie namentlich bei Kindern am Häufigsten sich ereignen, begnügt man sich damit, die schmerzende Stelle mit der flachen Hand zu reiben, irgend einen harten, kalten Gegenstand, z. B. ein Wasserglas oder eine breite Messerklinge fest aufzudrücken, oder man legt in kaltes Wasser getauchte Läppchen auf, auch macht man kalte Wasserbegiessungen. Bei erheblicheren Contusionen gilt als das bewährteste Mittel das Auflegen von in frischer Butter gebratenen Wurzeln von Symphytum officinale pol. Żywokost, ruth. Żywokist', zuweilen wird nebenbei der aus den frischen Blättern derselben Pflanze gepresste Saft innerlich gegeben. Nächstdem reibt man die zerschlagene Stelle oft mit Branntwein ein, zu dem man manchmal auch Seife hinzuthut, welche auch allein zum Einschmieren verwendet wird. Der Gebrauch von Campherspiritus zu Einreibungen ist in diesem Falle auch nicht selten; bei den Ruthenen bestreicht man gleichfalls die verletzten Körpertheile mit blossem Campher; dieselben legen auch das Kraut von Clematis recta ruth. Łomynos, auf. Sind Abschülferungen der Epidermis vorhanden, so wird zuweilen auch das schon bei Besprechung der Verbrennungen erwähnte Häutchen aus dem Inneren der Eischale aufgeklebt. Das Auflegen von Compressen, welche in eine Mischung von warmem Wasser und Essig getaucht worden sind, kommt auch vor. Umschläge werden sonst noch gemacht: Aus einer Abkochung der Parietaria, pol. Pomurnik, ruth. Baranka, aus in Quellwasser aufgeweichter Brodkrume und aus in Grütze gekochter Artemisia abrotanum pol. Boże drzewko. In Städten werden auch häufig in Arnicatinctur getauchte Compressen aufgelegt. Einreibungen von grauer Mercurialsalbe sind seit sehr langer Zeit im Gebrauch; eingerieben wird auch Hasenfett, das, wie wir schon gesehen haben, beim Volke als Heilmittel sehr beliebt ist. Ferner wird das Knochenmark von Stuten zu demselben Zwecke verwendet und überhaupt Pferdefett, das in sehr schweren Fällen auch innerlich verabreicht wird. Bei sehr schweren Contusionen des ganzen Leibes, wie sie durch Sturz oder Erdverschüttung vorkommen, ist vor Allem ein Aderlass beliebt; dann giebt man auch innerlich Hundefett oder rohes Eigelb mit Essig, was vor inneren Blutungen schützen soll; macht warme Bäder, oft mit Zusatz von Kochsalz, und Umschläge von Grütze mit Schweinefett, gleichfalls von Pferde-, Schweine- oder Schafmist mit warmem Essig, wobei der Verletzte sich ruhig und warm halten muss. Sind die Contusionen mit Wunden complicirt, so werden sie natürlich nach den von uns schon oben angegebenen Methoden behandelt, sonst kommen bei ihnen auch noch meist dieselben Mittel vor, welche bald bei Besprechung der Luxationen zur Erwähnung finden werden. Mystische Curen sind auch nicht ausgeschlossen, obgleich sie hier nicht gerade häufig sind.

Wenn wir schon mehrfach im Laufe unserer Besprechung der polnischen Volkschirurgie darauf hindeuten mussten, dass die pathologischen Begriffe des Volkes sehr confus sind, so sind wir um so mehr gezwungen, jetzt, wo wir an das Capitel der Luxationen und Fracturen herantreten, dasselbe mit besonderem Nachdrucke noch einmal zu wiederholen. Eine genauere anatomische Kenntniss der Gelenke ist natürlich billigerweise vom Volke nicht zu verlangen, aber auch bei den Leuten, welche es zu ihrer Spezialität gemacht haben, Verrenkungen und Knochenbrüche zu heilen, und auch beim Volke sich eines grossen Vertrauens erfreuen, ist Dies nicht der Fall. Wenn nun ein solcher Volkschirurg die Contusion eines Gelenkes für eine Verrenkung erklärt, die er dann „einrichtet", so ist man versucht, zu glauben, dass er aus Gewinnsucht absichtlich eine falsche Diagnose gestellt habe. Dass Dieses vorkommen kann, wollen wir durchaus nicht in Abrede stellen, besonders wenn der Heikünstler zur Classe der jüdischen Landfeldscheerer gehört, bei deren Mehrzahl eine gewissenlose Ausnützung ihrer Patienten nicht aussergewöhnlich ist. Jedoch bei Schäfern und anderen Volkswundärzten dieses Schlages werden dergleichen Diagnosen meistens in gutem Glauben gestellt, und beruhen eben auf ihrer stupenden Unwissenheit, denn vom Wesen der

Verrenkung und ihrer Entstehungsart, wissen sie ebensowenig als vom anatomischen Baue des Gelenkes, an dessen Heilung sie herantreten. Ihre Handgriffe bei der angeblichen Einrenkung sind äusserst roh, und bestehen fast allein aus einem planlosen Herumzerren am verletzten Gliede. Viele solche „Verrenkungen" werden auch nur mit Umschlägen, Salben, Einreibungen und dergleichen behandelt, und trotzdem gelangen sie zur Heilung, ohne Zurücklassung von Functionsstörungen oder Verunstaltungen im befallen gewesenen Gelenke. Ausserdem pflegt das Volk auch noch manche Gelenkleiden, deren traumatischer Ursprung höchst problematisch, oder sicher ganz unrichtig ist, für Verrenkungen zu halten; so namentlich Contracturen, Ankylosen, und besonders tuberculöse Affectionen der Gelenkenden, so wie noch manches Andere. Da beim Volke, ja selbst bei sonst aufgeklärten und gebildeten Laien, die Luxation ziemlich allgemein für einen verhältnissmässig leichten Schaden gilt, und lange nicht für so gefährlich angesehen wird, als die einfachste Fractur, mag es seltsam klingen, wenn wir nach eigener Erfahrung versichern können, dass beim Volke Brüche des Schlüsselbeines, einzelner Rippen, der Fibula und des Radius nicht gerade selten zur Spontanheilung gelangen, ohne als solche erkannt worden zu sein; man hat sie eben nur für etwas schwerere Contusionen gehalten und demgemäss behandelt. Schädelfracturen, wenn sie nicht gar zu sehr in die Augen springen, dürften auch in den allermeisten Fällen unerkannt bleiben und als Contusionen gelten. Mit Sicherheit erkennen unsere Volkschirurgen nur Brüche der grösseren Röhrenknochen, und diese auch nur dann, wenn die Bruchstelle sich nicht sehr nahe am Gelenke befindet; denn in letzterem Falle werden sie meistens für Luxationen gehalten. Liegt nun eine wirkliche Verrenkung (pol. Zwichnienie, Wywinienie, Wybicie ze Stawu, ruth. Zwych), Verstauchung (pol. Narwanie o. Wytycz) oder eine andere dafür gehaltene Affection des Gelenkes vor, so werden vor allen Dingen warme Umschläge, Salbungen und dergleichen vorgenommen, kalte, in Wasser getauchte Compressen, oder gar Eis aufzulegen würde man nicht wagen, weil es als im höchsten Grade schädlich gilt. Dann erfolgt die Einrenkung, von der wir schon oben sprachen, und ihr folgen wieder die später noch zu nennenden Heilmittel. Bemerkenswerth ist es, dass von einem passenden Verbande nach erfolgter Einrenkung nirgends die Rede ist. Aufgelegt werden bei Luxationen Blätter oder das ganze Kraut einer Anzahl von Pflanzen. Bei wirklichen Aerzten sucht das Volk erst dann Hülfe, wenn es alle seine Mittel erschöpft hat, und am verrenkten Gelenke dennoch Verunstaltungen zurückgeblieben sind, welche es unbrauchbar machen.

Die Behandlung von, als solche erkannten, Knochenbrüchen (pol. Z'amanie, ruth Perełom) bildet, so zu sagen, den Glanzpunkt der Volkschirurgie, und ist auch in der That insofern vernünftiger, als dabei in der Regel ein immobilisirender Verband allgemein angelegt wird. Derselbe besteht aus zwei Schienen (pol. Łubki), die aus dünnen, schmalen Brettchen, Dachschindeln, oder den elastischen, inneren Schichten der Baumrinde verfertigt sind. Er wird stets so früh als möglich und sehr fest angelegt, was, wenn dann nachträgliche, durch die sonstige Behandlungsweise sogar begünstigte Schwellung eintritt, leicht zu Druckbrand führt, oder doch dem Verletzten ganz unnütze Schmerzen bereitet. Zum Festbinden der Schienen dienen meistens Bindfaden, oder noch dickere Schnüre; eigentliche Bandagen sind nicht im Gebrauch. Eine sorgfältige Polsterung der Holzschienen findet eigentlich gar nicht statt, höchstens wird zwischen sie und die Haut ein Leinwandlappen, der mit Salbe bestrichen ist, oder etwas Werg hineingeschoben. Die Reinlichkeit des ganzen Verbandes lässt in den meisten Fällen sehr viel zu wünschen übrig. Die Coaptation der Bruchenden, wenn sie nicht zufällig von selbst erfolgt, ist häufig ungenau, daher auch schlecht geheilte Brüche nicht gerade selten vorkommen. Wenn die Anlegung der Schienen wo möglich gleich nach erfolgter Fractur vorgenommen zu werden pflegt, so gilt sie dennoch beim Volke allein als zur Heilung durchaus unzulänglich, und wird demnach noch durch andere, innerliche und äusserliche Mittel unterstützt. Innerlich werden verabreicht: Meth und Abkochungen von Eichenrinde, oder den Wurzeln von Symphytum officinale; zu letzterer werden noch zuweilen Kupferfeilspäne zugesetzt; diese Tränke sollen wahrscheinlich die Callusbildung fördern.

Das Universalmittel gegen Knochenbrüche ist dem Volke das von uns schon bei anderen Gelegenheiten oft genannte Symphytum officinale, dessen Benennung, sowohl im Polnischen (Żywokost), als auch im Ruthenischen (Żywokist), schon auf seine den Knochen erspriessliche Wirkung hindeuten. Seine innerliche Anwendung wurde so eben erwähnt, äusserlich legt man das frische Kraut auf das verletzte Glied zuweilen auf, doch ist es vor Allem die Wurzel, welcher man fast wunderbare Kräfte zuschreibt und auch am Häufigsten anwendet, theils mit den Blättern zusammen in Wasser gekocht zu Umschlägen und zum Baden der verletzten Glieder, mit Rahm abgekocht ebenfalls zu Umschlägen, am Häufigsten jedoch mit verschiedenen Fettarten zusammen als Salben. Schäfer und andere „Wissende" wenden auch noch verschiedene Pflaster an, derer Bereitungsweise und Zusammensetzung jedoch stets geheim gehalten wird. Da ausser den Brüchen der Röhrenknochen andere von der Volksbehandlung eigentlich ganz ausgeschlossen sind, und wenn sie erkannt werden, höchstens mit Symphytumsalbe oder einem der von uns oben angegebenen Mittel verbunden werden, so können sie hier auch ganz übergangen werden. — Complicirte Fracturen und Luxationen erdulden so ziemlich dieselbe Behandlungsweise wie die einfachen, nur dass die mannichfaltigen, bei Besprechung der Wundbehandlung aufgezählten Mittel noch überdies mit zur Anwendung gelangen. Wie dabei die Ausgänge sind, lässt sich leicht denken; aber die Verletzten gehen meist lieber zu Grunde, ehe sie sich einer kunstgemässen Behandlung in einem Krankenhause freiwillig unterwerfen.

Mit den Gelenkkrankeiten, als solchen, befasst sich die Volkschirurgie eigentlich gar nicht. Wo man sie nicht etwa als spontan entstandene Verrenkungen ansieht und auch demgemäss behandelt, werden sie, so lange es nicht zu Abscessbildung und Verschwärung kommt, in das vage Gebiet des Rheumatismus (pol. Gościec o. Rymatys, ruth. Hostec), oder, oft lieber noch, in dasjenige des versteckten, noch nicht zur Entwickelung gelangten Wichtel- oder Weichselzopfes (pol. Kołtun, Goździec, ruth. Kołtki) gerechnet, und daher auch auf eine nicht hierher gehörende Weise behandelt. Sind aber Abscesse, Fisteln und Geschwüre entstanden, so gilt auch bei ihnen ganz dieselbe Behandlung, welche wir bereits oben bei Besprechung dieser Leiden angegeben haben. — Entzündliche Vorgänge am Periost und in Knochen gelten, nach ihrer Intensität, bald als rheumatisch, bald auch werden sie als Erysipelas angesprochen, kommt es dabei zu Eiterbildung und Durchbruch, so liegt eben eine „durchnässte Rose" vor, von der wir bereits oben sprachen. — Caries und Nekrose werden nicht unterschieden und als „Vermodern des Knochens" (pol. Próchnienie Kości) angesehen, die Behandlung dabei ist ganz dieselbe, wie wir sie bei anderen langwierigen Geschwüren kennen gelernt haben, zuweilen werden auch dagegen Beschwörungen versucht. Vom zielbewussten Ausziehen, selbst ganz leicht beweglicher und offen daliegender Sequester ist niemals die Rede; wenn sie nach aussen befördert werden, so geschieht dies nur zufällig, sobald sie etwa am Verbande hängen bleiben.

Hernien sind sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen gar nicht selten; im Allgemeinen beachtet man sie wenig oder gar nicht und wendet ihnen meist erst dann Aufmerksamkeit zu, wenn sich Einklemmungserscheinungen einstellen. — Der Wasserbruch wird vom Darmbruche nicht unterschieden, so wie denn überhaupt alle chronischen Geschwülste des Hodensackes für wahre Brüche gelten. Bruchbänder werden vom Landvolke fast gar nicht benutzt, wenigstens keine von Bandagisten verfertigte; doch sucht man zuweilen durch selbst bereitete, sehr rohe Verbände den reponirten Bruchinhalt im Leibe zurückzuhalten. So sahen wir z. B. ein solches Bruchband, welches aus einem fingerdicken Stricke bestand, in den ein Knoten geschlungen war, und als Pelote diente; der Kranke, bei dem eine bereits brandig gewordene Einklemmung bestand, versicherte, dass dieser Verband mehrere Jahre hindurch den Bruch sehr gut zurückgehalten hätte. Bei sehr grossen Hodensackbrüchen bereitet man sich auch manchmal aus Tüchern eine Art von Suspensorien. Da das Volk, bei allen äusserlichen Leiden überhaupt, das grösste Vertrauen zu Kräutern und Salben zu haben pflegt, so werden auch die Brüche damit bedacht, sobald man es für nöthig

erachtet, sich mit ihnen zu befassen. Man macht alsdann Sitzbäder aus einer Abkochung von Lappa tomentosa, pol. Łopian, oder überhaupt warme Bäder, die sonst von Gesunden nie gebraucht werden. An den Ufern des Niemen wird auch das Auflegen des dort Atwor pupa (Hieracium umbellatum) genannten Krautes beliebt. Grosses Vertrauen setzt man gleichfalls in eine wässerige oder ölige Abkochung der Wurzeln des hier schon vielgenannten Symphytum officinale, welche zu Umschlägen dient. Verschieden bereitete, warme, feuchte Compressen und Kataplasmen sind ausserdem gebräuchlich. Bei drohender Einklemmung macht man nach einem warmen Bade mit eingeölten Händen Repositionsversuche, oder stürzt, bei den Ruthenen, auf den Bauch des Kranken einen grossen Kochtopf, in dem man ein Stück Leinwand verbrannt hat, derselbe soll nun, als Riesenschröpfkopf wirkend, die herausgefallene Darmschlinge wieder nach innen ziehen. Wie bei solchen therapeutischen Eingriffen eine Brucheinklemmung gewöhnlich endigen muss, ist nicht schwer zu errathen. — Prolapsus recti ist bei kleinen Kindern, welche oft an schweren Durchfällen leiden, verhältnissmässig häufig. Das vorgefallene Darmstück wird reponirt; vorher bestreicht man es aber mit Baumöl, oft auch streut man noch überdies Mohnsamen darauf; ebenfalls macht man Bäder aus Milch, in der man etwas Ziegenfett gekocht hat. — Hämorrhoidalleiden (pol. Krwawnice, ruth. Mirojidy) sind bei unserem Landvolke eine nur seltene Erscheinung; wir beschränken uns darauf, anzugeben, wie das Volk mit den Hämorrhoidalknoten (p. Szyszki o. Śliwki) verfährt. Wenn sie vorliegen, macht man dagegen Umschläge von Bohnen- oder Erbsenmehl, von mit frischer Butter zerriebenen Beeren der Sambucus nigra pol. Bez, ruth. Buzyna, wovon auch die mit Lauge gekochte Rinde zu Localbädern verwendet wird. Ferner legt man noch darauf in Butter gebratene Zwiebeln, sowie gekochte Blätter und Blüthen von verschiedenen Pflanzen. Ueber eine rein mechanische Behandlung berichtet Dr. Trzebicky aus Krakau; er erzählt nämlich von einem Bauern, der auf Anrathen eines alten „wissenden" Weibes gegen sein Leiden sich längere Zeit hindurch einen Holzpflock in das Rectum hineinzustecken pflegte, was zu der Vermuthung berechtigt, dass ein solches Curverfahren beim Volke geläufig sein müsse. — Die Krankheiten der Harnblase und Harnröhre erleiden beim Volke niemals eine chirurgische Behandlung, gehören also nicht hierher, sondern in das Gebiet der inneren Erkrankungen. Als Curiosum wollen wir nur mittheilen, dass bei den Letten in Polnisch-Livland bei Harnverhaltung eine lebende Laus in das Orificium urethrae gesteckt wird. Ganz dasselbe Verfahren sollen, wie man uns versichert hat, Schmiede und Schäfer in Polen befolgen, wenn es sich um Harnverhaltung bei Pferden handelt.

Die Kenntniss der Geschwülste ist bei dem polnischen und ruthenischen Volke eine sehr geringe und unvollständige, wobei selbstverständlich ist, dass man als solche nur diejenigen ansieht, welche auch für das Auge sichtbar sind; von inneren Tumoren scheint man keinen Begriff zu haben. Die Mittel, welche man dagegen anwendet, können zum allergrössten Theile als völlig wirkungslos angesehen werden, was vielleicht auch ihren einzigen Vorzug bildet. Soweit die Geschwülste vom Volke überhaupt unterschieden werden, sollen sie auch jetzt eine kurze Besprechung finden. — Muttermale (pol. Znamię, ruth. Rodymec) entstehen durch Versehen der Schwangeren oder durch Bezauberung; sind sie etwas grösser und behaart so heissen sie Mysz (Maus); flache rothe Angiotelektasien werden Feuermale (pol. Ognik, ruth. Wohnyk) genannt, sind sie aber knötchenförmig und ragen sie über die Hautoberfläche hervor, so nennt man sie Malina (Himbeere). Man versucht sie theils durch abergläubische Handlungen und Beschwörungen zu beseitigen, theils werden bei Kindern Abkochungen dagegen angewendet.

Die Therapie der Ranula (pol. Żabka, dieselbe Bedeutung) ist sehr einfach, man reibt die kleine Geschwulst mit einem scharlachrothen Tuchlappen ab u. s. w. — Von eigentlichen Neubildungen kennt die Volkschirurgie nur viererlei und zwar: I. die Warzen (pol. Brodawki, Kurzajki, ruth. Borodawki), II. die Ganglien (pol. Martwa kostka, ruth. Mertwa kistka), wozu man aber alle kleineren Geschwülste rechnet, III. den Kropf (pol. Wole, Gar-

lica, Podgardle) und IV. den Krebs (pol. Rak, ruth. Pistrak), wofür jede schmerzhafte, exulcerirende Neubildung gilt. Warzen, besonders an den Händen jüngerer Leute beiderlei Geschlechtes, sind eine häufige Erscheinung. Sie entstehen, wie das Volk meint, durch das Angreifen einer Kröte, das Anspritzen eines Frosches, den Saft der Beeren von Daphne Mezereum p. Wilcze łyko u. dgl. m., auch gelten sie für sehr ansteckend. Zu ihrer Beseitigung dienen ausser Zaubermitteln eine grosse Anzahl anderer Mittel. Vor Allem sind es Pflanzensäfte, mit denen in frischem Zustande die Warzen betupft werden; dahin gehören Euphorbia Lathyris, pol. Ostromlecz, ruth. Mołoczaj, Leontodon Taraxacum, pol. Brodawnik o. Świni mlecz, bei den Letten in Polnisch-Livland ebenfalls gebräuchlich und von ihnen Pininis genannt u. s. w. Auch wird die Cauterisation, zu der glühend gemachte Drähte oder Nadeln dienen, welche in die Warzen hineingestochen werden, und die Unterbindung angewandt, wozu Pferdehaare oder rothe Seidenfäden genommen werden. — Alle kleineren, unter der Haut befindlichen, aber nicht mit ihr verwachsenen, schmerzlosen, sich härtlich anfühlenden Geschwülste werden als Ueberbeine betrachtet. Ihre Benennung lautet polnisch „Martwa kostka“, ruthenisch „Mertwa kistka“, was in beiden Sprachen „todtes Beinchen“ bedeutet, und gilt ebenso den wirklichen Ganglien, als auch den Atheromen, Exostosen, harten Enchondromen und ähnlichen kleineren Geschwülsten. Erlangt nun ein solcher Tumor allmälig eine beträchtlichere Grösse und sitzt dabei flach auf, so wird er polnisch einfach mit dem vagen Namen Guz (Geschwulst) belegt; ist er aber an seiner Basis etwas eingeschnürt, so nennt ihn das Volk auch zuweilen Grzyb (Pilz, Schwamm), ohne sich um seine sonstige Beschaffenheit weiter zu kümmern.

Zur Behandlung, wenn man so sagen darf, gelangen diese Geschwülste nur so lange sie klein sind; haben sie aber einmal die Grösse eines Hühnereies oder darüber erreicht, so lässt man sie ruhig weiter bestehen, ohne auch nur einen Versuch zu ihrer Entfernung zu wagen. Echte Ganglien an Händen sucht man zuweilen durch einen Schlag zu sprengen, was bekanntlich auch oftmals gelingt; dabei schlägt man darauf mit einem umwickelten Holzstücke, oder auch, wie wir es aus eigener Anschauung wissen, mit einem fingerdicken Talglichte. Der damit geführte Schlag kann sehr kräftig ausfallen, ohne jedoch die Haut zu verletzen. Auch versucht man nicht selten die Ueberbeine, oder was man sonst dafür hält, durch stetigen Druck zum Schwinden zu bringen; dazu dient das stramme Aufbinden von grösseren Kupfermünzen, Bleikugeln oder Haselnüssen. — Der Kropf ist im Ganzen bei Polen sehr selten, relativ häufiger kommt er nur unter den Karpathenbewohnern vor. Seine Beseitigung versucht man durch Umschlagen von in Milch gekochten Pilzen, oder durch Einstechung, entweder einer Nadel, womit das Hemd für einen Verstorbenen genäht worden ist, oder auch einer Stecknadel, welche eine Braut während ihrer Trauung im Kopfschmucke trug u. s. w. — Jede hartnäckige Geschwulst, welche in Verschwärung übergeht, gilt dem Volke im Allgemeinen als Krebs, doch werden oft genug veraltete Geschwüre mit wulstigen Rändern auch dafür gehalten. Um sich vor dem aus „Blutschärfe“ entstehenden Krebse zu schützen, wird von den Ruthenen ein Aufguss auf die Blätter des Viburnum Opulus, ruth. Kałyna, getrunken, auch isst man in derselben Absicht die eingemachten Beeren davon. Ebendort trinkt man auch bei schon bestehendem Krebse eine Abkochung von Sarsaparillenwurzel, wobei man sich des Branntweins gänzlich enthält und überdies eine besondere Diät, deren Grundlage Hühnerfleisch ist, beobachtet. Eine solche Cur dauert 50 bis 100 Tage. Ausserdem wird eine Reihe anderer Mittel gebraucht.

Somit wären alle chirurgischen Krankheiten, welche das Volk kennt, erschöpft und ihre volksthümliche Behandlungsweise, soweit es die uns zugänglichen Materialien gestatteten, angegeben. Es tritt jetzt an uns die Pflicht, einige Worte über die vom Volke gekannten und geübten Operationen noch hinzuzufügen. Viel kann das unmöglich sein, da, wie wir schon bemerkt haben, sowohl der Pole, als auch der Ruthene und Lithauer von der übertriebensten Messerscheu beherrscht ist. Dass diese nicht etwa in der Furcht vor dem Schmerze wurzelt, wird Jedem klar, der gesehen hat, mit welchem wirklich bewunde-

rungswürdigem Gleichmuthe das Volk die peinigendsten Schmerzen durch lange Zeit geduldig zu ertragen versteht. Es scheut eben die Operationen nur hauptsächlich darum, weil es an ihre Nothwendigkeit und Wirksamkeit nicht glaubt; und in diesem Glauben suchen es auch alle seine Schäfer und andere „Wissende" auf's Eifrigste zu erhalten, indem sie ihm unermüdlich einreden, dass es sichere Heilmittel zur erfolgreichen Bekämpfung eines jeden Leidens in Hülle und Fülle gäbe. Das ist der eine Grund. Der andere ist, dass der Landmann jegliche Verstümmelung an seinen Extremitäten auf's Aeusserste fürchtet, weil er dadurch arbeitsunfähig werden kann, und deshalb auch lieber lange leidet und stirbt, ehe er sich zur Abnahme eines erkrankten, selbst unrettbar verlorenen Gliedes entschliesst.

Da in der Volkspathologie das Blut eine sehr bedeutende, wenn nicht die hervorragendste Rolle spielt, und an sehr vielen Erkrankungen allein schuld sein soll, da bald seine „Schärfe", bald auch seine grössere Menge zu Gesundheitsstörungen aller Art Veranlassung geben kann, so ist auch seine Entziehung, auf verschiedene Weise ausgeführt, in vielfachem Gebrauche. Die Blutentziehung wird entweder in prophylaktischer oder in therapeutischer Absicht ausgeführt. Die erstere findet am Häufigsten im Frühjahre statt, und zwar soll der zum Aderlasse geeignetste Tag der 1. Mai sei, Andere halten den 14. Februar für ebenso gut dazu passend. Uebrigens giebt es noch genug andere Tage im Jahre, an denen mit Vortheil zu Ader gelassen werden kann; dieselben finden sich in den alten Kalendern, Kräuterbüchern und Aderlassbüchlein verzeichnet. Die Ausübung des Aderlasses geschieht fast überall durch die jüdischen Feldscheerer und auf ihnen mag wohl am meisten die Schuld lasten, dass die Blutentziehungssucht beim Volke nicht aufhört. Da das Gesetz auf das Entschiedenste einen Aderlass ohne ärztliche Beauftragung vorzunehmen verbietet, der Bauer aber will, dass man ihm wenigstens einmal im Jahre eine Ader öffne, und der Feldscheerer dabei seinen Gewinn haben will, so thut er es heimlich, und lässt sich die Handlung um so theuerer bezahlen. Dafür aber treiben sie den ärgsten Unfug mit dem Ansetzen von Blutegeln, oder von blutigen Schröpfköpfen, deren Anwendung ihnen das Gesetz nicht verbietet. Ausser ihnen giebt es aber, wenn auch nicht viele, Schäfer, Bauern und alte Weiber, welche sich gleichfalls mit gesetzwidrigem Aderlassen abgeben, und dadurch vielleicht noch mehr Unheil anrichten als die Feldscheerer, da die letzteren wenigstens die manuelle Fertigkeit und die entsprechenden Instrumente besitzen, welches Beides den ersteren in der Regel abgeht. So wird z. B. von den samogitischen „Wissenden" die Ader mit der geschärften Spitze einer Axtschneide eröffnet, anderswo bedient man sich dazu irgend eines spitzigen Messers, oder desselben Instrumentes, womit auch den Pferden zu Ader gelassen wird (pol. Puszczadło). Die Feldscheerer bedienen sich meist nicht der Lanzette, sondern fast durchgängig des Schnäppers, wahrscheinlich deswegen, weil seine Anwendung auf den Bauern einen grösseren Eindruck macht. Dass bei dem von ungeübten Händen vorgenommenen Aderlasse öfters unbeabsichtigte Verletzungen vorkommen, darauf machte schon vor hundert Jahren de la Fontaine aufmerksam. Am Gewöhnlichsten wird die Mediana in der Ellenbeuge geöffnet, doch kommt es auch vor, dass man mit ihr zugleich die Salvatella anschneidet. Die Venen des Fussrückens dienen auch zum Aderlasse, und dabei wird, um die Blutung zu verstärken, zuweilen ein warmes Fussbad verordnet. Geisteskranken soll ein Aderlass aus der Vena ranina sehr zuträglich sein. — Der Gebrauch oder, besser gesagt, der Missbrauch des Schröpfens, war in Polen schon im Mittelalter heimisch, um so mehr muss es befremden, wenn de la Fontaine für seine Zeit gerade das Gegentheil behauptet; aber der königliche Leibchirurg, der mit dem Volke gewiss nicht viel in Berührung kam, scheint hier wieder einmal schlecht berichtet gewesen zu sein. Heutzutage ist das Schröpfen jedenfalls noch ausserordentlich verbreitet, und gilt bei sehr vielen inneren, so wie bei Hautkrankheiten für ein ausgezeichnetes Mittel. Man setzt nur blutige Schröpfköpfe an, und zwar gewöhnlich in grosser Menge, selbst kleine Kinder werden damit bedacht. So sahen wir einmal ein etwa fünfjähriges Kind, das an Scharlachfieber krank war, dem man an den Rücken sechs scarificirte Schröpfköpfe angesetzt hatte, in der Meinung, dadurch das Fieber be-

seitigen zu können. Das Schröpfen befindet sich gleichfalls fast ausschliesslich in den Händen der Feldscheerer, da nur sie das hierzu nöthige Geräth besitzen, und einen nicht geringen Gewinn daraus ziehen, daher sie auch ihr Möglichstes dafür thuen, diese Unsitte beim Volke recht zu hegen und zu verbreiten. In Polnisch-Livland, wo das Aderlassen jetzt nur noch selten geübt wird, wo dagegen das Schröpfen desto mehr blüht, hat sich eine alterthümliche, vom Volke selbst ausgeführte Art desselben erhalten. Die Haut wird dort an der betreffenden Stelle mit der Spitze eines sonst zum Kartoffel-Schälen dienenden Messers scarifizirt, und anstatt der gewöhnlich gebrauchten, gläsernen Schröpfköpfe werden dann eigens zu diesem Zwecke hergerichtete Kuhhörner applicirt. Am Häufigsten werden die Schröpfköpfe an der hinteren Thoraxwand und in der Lendengegend angesetzt, doch werden sie auch oft genug an der Brust, am Bauche und anderen Körperstellen angebracht; wir selbst saben schon Schröpfnarben in den Weichen und an Oberschenkeln und Waden, ja sogar den Kopf verschont man damit nicht. — Nicht minder häufig ist der Gebrauch der Blutegel, die in Bauernhäusern oft in Flaschen vorräthig gehalten werden, und, ebenso wie die Schröpfköpfe, an alle Körperstellen angesetzt werden und zwar immer in beträchtlicher Menge, so dass der durch sie verursachte Blutverlust nie ein geringer ist. Vor dem Ansetzen wird, damit die Egel schneller anbeissen, die Haut mit lauer Milch benetzt. Einer originellen Art des Blutegelgebrauches beim Volke im XVI. Jahrhundert gedenkt W. Oczko; er berichtet nämlich, dass es bei den Bauern vorkommenden Falles Sitte ist, sich an einem Blutegel enthaltenden Gewässer niederzusetzen und die blossen Beine hineinzuhalten, woran sich dann die Würmer nach Belieben festsaugen können. Dieselbe Methode soll auch heut noch von den Bauern zum Fange der Blutegel angewendet werden; so hörten wir wenigstens. Wenn der Blutegel gar zu lange saugt, so wird er durch aufgestreutes Kochsalz oder Asche zum Abfallen gebracht. Aus den vollgesogenen Würmern wird das Blut mit den Fingern ausgepresst, worauf sie zu weiterem Gebrauche aufbewahrt werden. Wenn Blutegelbisse zu lange nachbluten, so kommt irgend eins der von uns weiter oben angeführten Mittel in Anwendung; Feldscheerer kleben darauf Stückchen Schwamm oder Löschpapier, welche sie vorher in eine dicke Lösung von Gummi arabicum tauchen, auch das Bestreuen mit Gummipulver kommt vor; wenn das Alles nicht ausreicht, so betupfen sie die kleine Wunde mit Liquor ferri sesquichlorati. Was dabei herauskommen kann, wollen wir an einem selbstbeobachteten Beispiele zeigen. Einem an Epididymitis erkrankten Manne wurden von einem Feldscheerer 20 Blutegel an das Scrotum angesetzt, und als er dann die ziemlich starke Nachblutung nicht schnell genug bewältigen konnte, so packte er das ganze Scrotum in mit Liquor ferri getauchte Charpiebäusche, wonach der grösste Theil der Scrotalhaut brandig wurde; man kann sicher sein, dass dieser Fall ganz gewiss kein vereinzelter ist. — Noch einer vierten Art von Blutentziehung müssen wir kurz gedenken. Sie besteht darin, dass man sich in die Nasenlöcher das zerriebene Kraut von Achillea Millefolium steckt, was profuse Blutungen hervorrufen soll. Dasselbe findet sich auch bei den Ruthenen, muss aber befremden, da sonst die Achillea allgemein als Haemostaticum gilt.

Der Anwendung der Cauterien haben wir bereits bei Besprechung der Tollwuth und der Warzen gedacht, sie findet aber noch bei einer eigenthümlichen Krankheit statt, welche wir nicht übergehen können, obgleich wir nicht im Stande sind, mit Gewissheit zu sagen, was sie eigentlich ist. Man nennt sie Skoczka (= Springerin). Wer davon befallen wird, bekommt unter starken Schmerzen des Kopfes und der unteren Extremitäten rothe, harte, schmerzlose Blätterchen (pol. Krosteczki) unter der Zunge; thut man nun nicht gleich etwas dagegen, so wachsen sie rasch zu Hahnenkämmen ähnlichen Geschwülsten an und ragen zuweilen über die Zähne des Unterkiefers hervor. Ist Dieses eingetroffen, so leidet der Kranke fürchterlich (die Art des Leidens bezeichnen unsere Quellen nicht näher), delirirt, springt hoch auf und kann sogar an glatten Wänden emporklettern. Ist es erst so weit gekommen, so ist der Kranke unbedingt verloren. Wenn man diese allerdings sehr mangelhafte Krankheitsbeschreibung von Dem, was daran phantastisch ist, befreit, so könnte man

versucht sein, zu glauben, dass es sich hier um eine mit sehr schweren Störungen des Allgemeinbefindens einhergehende Angina Ludovici handele, doch können wir nicht für die Richtigkeit unserer Vermuthung bürgen. Zur Heilung gehört ein möglichst frühzeitiges Aufschneiden der einzelnen Blätterchen unter der Zunge, wobei man sie mit einer Nadel aufsticht, in die Höhe hebt und mit einem scharfen Messer durchschneidet; oder aber man cauterisirt sie durch Einstechen von glühenden Nadeln; den Schluss beider operativen Eingriffe bildet dann das energische Einreiben von Kochsalz oder frischen Rautenblättern, wobei natürlich eine Blutung entsteht. Wenn dadurch „das böse Blut" (pol. zła krew) weggeschafft wird, so genest der Kranke. Versäumt man Das im Anfange, so kann man den Kranken auch später dennoch retten, wenn man die aus den Blätterchen entstandenen hahnenkammartigen Excrescenzen mit einem scharfen Werkzeuge glatt abträgt, „aber da dieses nur sehr Wenige verstehen, so muss der Mensch sterben". Ganz dieselbe Krankheit kann auch ohne Operation geheilt werden, wenn man nämlich die Blattern unter der Zunge mit Vipernfett bestreicht.

Eine Operation, welche beim Volke auf dem Lande sowohl, als auch in Städten recht oft geübt wird und um deren Ausführung auch Aerzte vielfach angegangen werden, ist die Lösung des Zungenbändchens. Diese kleine Operation wird nun von „erfahrenen" Weibern und Hebammen sehr oft vorgenommen; als Instrument dazu dient die erste beste Scheere, zuweilen auch irgend ein scharfes Messer, wobei es natürlich oft zu Verletzungen der Blutgefässe oder zur Infection der Wunde durch die gebrauchten unreinlichen Instrumente kommt. Bei den Ruthenen wird das Bändchen nicht durchschnitten, sondern mit den Fingern zerrissen, worauf die Wunde mit Honig bestrichen wird, in vielen Fällen wendet man sich aber auch dort damit an Aerzte.

Der in Wunden eingedrungenen Fremdkörper haben wir schon anderwärts Erwähnung gethan und auch vermerkt, dass ein Ausziehen derselben niemals versucht wird; anders verhält es sich jedoch mit solchen, die in eine Körperhöhle gelangt sind. Kinder stecken sich bekanntlich oft aus Uebermuth Verschiedenes in Nase und Ohren, aber es werden auch manchmal bei Kopfschmerzen Erwachsener in diese Cavitäten Medicamente, z. B. Knoblauch, eingebracht und bleiben darin stecken. Die ersten, mit den Fingern vorgenommenen Extractionsversuche treiben sie gewöhnlich nur noch tiefer hinein, dann bestrebt man sich, dieselben mit Haarnadeln nach aussen zu bringen, was oft gar nicht oder nur mit nicht unerheblichen Verletzungen der betreffenden Organe gelingt. Wenn, was zuweilen vorkommen soll, sich ein lebendes Insect in den Gehörgang verirrt, so wird in denselben Oel oder Petroleum gegossen, wodurch der Eindringling ganz sicher getödtet wird und nach einer Weile zusammen mit dem Oele ausfliesst. — Bei Steckenbleiben eines Bissens oder einer Fischgräte im Schlunde führt man einen Schlag mit der Faust zwischen die Schulterblätter, was ein alter Brauch zu sein scheint, da er schon im XVII. Jahrhundert erwähnt wird, oder man lässt grosse Bissen trockenen Schwarzbrodes herabwürgen, bläst in das Ohr, lässt den Kopf stark zurückbeugen und in die Höhe schauend Schluckbewegungen machen, endlich versucht man den Bissen mit einem mit Werg umwickelten Rohre in den Magen herabzustossen.

Endlich wollen wir noch zweier Handlungen gedenken, welche man vielleicht auch noch zu den chirurgischen Leistungen des Volkes hinzuzählen könnte, nämlich das stellenweise gebräuchliche Kneten und Pressen der bei Angina geschwollenen Mandeln, welches alte Weiber mit dem in den Hals gesteckten Finger ausüben, und das Eintreiben einer Nadel unter den Nagel des Mittelfingers der rechten Hand, was gegen Epilepsie gut thun soll. — Vielleicht dürfte es hier noch erwähnenswerth sein, dass vom Volke gegen manche, allerdings nicht-chirurgische Leiden, sowohl bei Kindern, als auch bei Erwachsenen, eine Art von Massage sehr oft geübt wird; dieselbe besteht in Schütteln, Kneten und Ausziehen der Glieder und erfreut sich einer grossen Verbreitung.

XVIII. Russisches Reich.

Das riesige Russische Reich mit seinen weit über 100 Millionen Einwohnern wird nach Krebel[1]) von mehr als 100 verschiedenen Volksstämmen bewohnt, die sich auf folgende 6 Gruppen mit den hauptsächlichsten Stämmen vertheilen lassen: 1. Slaven (10), 2. Finnen (9), 3. Tataren (4), 4. Mongolen (10), 5. Polarstämme (10), 6. Stämme des Kaukasus (26).

a. Gross-, Klein-Russland.

Die Hauptmasse der Bevölkerung des Europäischen Russlands, die Slaven (bestehend aus Russen, Kosaken, Serben, Bulgaren, Walachen, Moldauern, Lithauern, Letten und Kuren) sind ein gesunder und starker Schlag, durch das Klima und schwere Feldarbeit abgehärtet, von dauerhafter Gesundheit und langem Leben. Bei diesen, wie bei den übrigen, grösstentheils auf einer viel niedrigeren Culturstufe stehenden Volksstämmen spielt die Volksmedicin eine grosse Rolle, zumal vielfach wirkliche Aerzte sehr spärlich vorhanden sind. So weit es sich um die Behandlung chirurgischer Krankheiten handelt, ist anzuführen, dass man bei ihr nur sehr wenig einem energischen, namentlich manuellan Eingreifen begegnet, vielmehr sich dieselbe, abgesehen von der in sehr grossem Umfange stattfindenden Anwendung abergläubischer und sympathetischer Mittel, von Zauberformeln, Amuletten u. s. w. grösstentheils auf den innerlichen und äusserlichen Gebrauch von irgend welchen Medicamenten beschränkt[2]). So ist bei den Wunden, um eine schnelle Vereinigung herbeizuführen, bei den einzelnen Völkern eine Menge von verschiedenen Pflanzen theils in Aufgüssen, theils in Salben in Gebrauch, oder es werden die frischen (Kohl-, Plantago-) oder getrockneten Blätter unzertheilt oder zerquetscht aufgelegt, oder man drückt die Wundränder fest zusammen und bedeckt sie mit einem mit frischem, reinen Talg bestrichenen Lappen. Die Grusiner saugen die Wunde aus, verbinden sie mit Brombeerblättern und erneuern zweimal täglich den Verband. Die Kaloschen (Russisch Nord-Amerika) benutzen die blutige Naht. So sah Dr. Fischer die Kürschnernaht bei einer fast abgeschnittenen Nase von einem alten Weibe vermittelst einer einfachen Nähnadel durchaus gut angelegt, ausserdem fand er auf der Wunde als Verbandstücke die gelatinöse Masse des Seetangs, Papier, eine mehrfache Lage von Blättern und ein das Ganze festhaltendes Tuch; es erfolgte vollkommene Heilung. Sowohl zur Reinigung als zur Heilung von Wunden benutzen sie Seewasser. — Bei Schusswunden gebraucht man eine Salbe aus Bärenfett, Lorbeeröl, Baumöl, Alaun und Eigelb, nachdem die Wunde mit warm gemachtem Quas ausgewaschen ist. Die Tataren am Flusse Sock benutzen frischen Asphalt. — Zur Blutstillung bei Hieb- und Stichwunden wendet der gemeine Mann in Russland Zunder, Spinnengewebe, Schnupftabak, Alaun mit Eiweiss und auch das Besprechen an. — Beim Schlangenbiss gebraucht derselbe Umschläge von frischen Brennnesseln und Salz, oder innerlich und äusserlich eine Abkochung von Scrofularia nodosa. Beim Biss der Tarantel benutzt man reines Oel, oder solches, worin eine Tarantel gelegen, oder Kräutersäfte, die mit deren Gift gemischt sind, u. s. w. — Auf diejenige Stelle, wo der Durchbruch eines Haarwurms (Gordius aquaticus) erwartet wird, bindet man am Terek frische zerstossene Achillea millefolium. An der Newa macht man über die Stelle Umschläge von Aschenlauge, fasst den Wurm so wie er sichtbar wird, mit einem Haken, befestigt ihn an einer Rolle und windet ihn so allmälig heraus. Vom Volke wird der Wurm für wirkliches Haar in den Geschwüren gehalten. — Con-

---

[1]) Rudolph Krebel, Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Russlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg. 1858. S. 5, 53, 59, 174.

[2]) Ueber Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche s. Wassily Demitsch die gleichbetitelte Dorpater Inaug.-Diss., umgearbeitet in R. Kobert, Historische Studien aus dem Pharmakolog. Institut der Kaiserl. Universität Dorpat. Bd. I. 1889. S. 134—266.

tusionen behandelt der gemeine Mann in Russland mittelst Umschlägen oder Waschungen mit Branntwein, Essig und Branntwein, Kataplasmen mit gestossener Hirse u. s. w. — Bei Fracturen und Luxationen nehmen die sogen. Knocheneinrichter bei den Russen aller Stände eine wichtige Stelle ein; ihre Geschicklichkeit ist bekannt und ihre Behandlungsweise ist in der Regel zweckmässig. Ihr Bestehen ist, bei den grossen Entfernungen der Ortschaften und der dadurch bedingten Schwierigkeit der Hilfeleistung, unter entsprechender Beschränkung wünschenswerth. Bei den Kalmücken sind die Aerzte von den Chirurgen verschieden; letztere beschäftigen sich vorzüglich mit jenen Verletzungen und zeigen in ihrer Behandlung eine gewisse Geschicklichkeit. Auch die Chirurgen der Buräten verstehen sich auf dieselbe und benutzen, ausser den mechanischen Mitteln und Manipulationen, das animalische Bad mit der natürlichen Wärme des Fleisches und der Eingeweide von frisch geschlachteten Thieren für den leidenden Theil. — Für Abscesse aller Art werden von dem gemeinen Manne Breiumschläge aus Grütze und Fett, aus gebackenen Zwiebeln, aus Honig und Mehl, zu gleichen Theilen zusammengerieben, angewendet u. s. w. — Bei Geschwüren benutzt man in Russland aufgelegte frische Kohlblätter, oder man streut Theepulver auf, oder gebraucht die verschiedensten Salben einfacher Art, bei unreinen Geschwüren aber solche mit Grünspahn, Alaun, Vitriol. Die Tataren am Flusse Sock gebrauchen eine Salbe aus Asphalt und Butter, ausserdem kommen noch vielerlei Kräuter zur Anwendung. — Verbrennungen werden, ausser mittelst der gewöhnlichen, überall gebräuchlichen Mittel, auch mit frischem Eiweiss auf Leinwand gestrichen behandelt und Dieses so oft erneuert, als es trocken wird. Der Esthe gebraucht eine sehr nützliche Salbe, bestehend aus dem hart gekochten, mit einer Tasse Zucker zerriebenen Gelben eines Eies, welchem so viel süsser Rahm zugesetzt wird, dass ein Liniment entsteht. Die verbrannte Stelle wird häufig damit bepinselt und in der Zwischenzeit ein damit bestrichener Lappen aufgelegt. — Bei Erfrierungen reibt der gemeine Mann die Theile zuerst mit Schnee ein und überlässt bei oberflächlichem Sitz derselben das Uebrige der Heilkraft der Natur, oder macht Waschungen mit Alaunlösung. Weitere Mittel sind Gänse- und Bärenfett und getrocknete reife Gurken, die, nachdem sie in warmem Wasser aufgeweicht sind, mit ihrer fleischigen Seite auf die Frostbeule gelegt werden. Auch wird Kartoffelmehl und Bleiglätte zu gleichen Theilen auf solche aufgestreut, nachdem man die Blasen geöffnet und entleert und die abgestorbenen Hautpartieen entfernt hat. Die Esthen gebrauchen Petroleum und Seehundsthran örtlich; die Jakuten benutzen als Präservativ eine Salbe aus Thon und Kuhmist, womit sie die zu schützenden Theile dick bestreichen. — Beim Panaritium wird der stark gesalzene Bodensatz des Kwas aufgelegt und sobald er trocken geworden ist, erneuert. Auch schlägt man gekautes Roggenbrod mit Butter u. s. w. über. — Als Volksmittel beim Decubitus wird der beim Kochen des Fleisches sich absetzende Schaum zu 3—4mal täglichem Bestreichen benutzt. — Gegen Intertrigo zwischen den Fusszehen gebraucht man das trockene Pulver von Alchemilla vulgaris. — Eine Reihe von (28) gegen den Biss toller Thiere angeführten Mitteln übergehen wir. — Von den bei Pustula maligna contagiosa, Carbunculus contagiosus, Pestis Sibirica angewendeten Mitteln führen wir nur einige örtliche an, wie das Aufstechen, bis einige Tropfen Blut hervorquellen und darauf Bedecken mit einer Salbe aus Salmiak und gekautem Tabak, alle 8—10 Stunden erneuert; ferner bei den Kalmücken an der Wolga, am Don etc. das Abbrennen einer chinesischen Moxe auf der Pustel, mit nachfolgendem Einstechen des schwarzen Mittelpunktes; oder Zerstörung der Stichstellen durch Auftröpfeln von Schwefel- oder Salpetersäure und Unterhaltung der Eiterung bei dem danach entstehenden Geschwür durch Aufstreuen von Kalk; oder die Verhärtung wird mit dem Messer ausgeschnitten und die Wunde, wie erwähnt, in Eiterung versetzt; oder es wird nach dem Anstechen ein kleiner, aus einem Horn bestehender Schröpfkopf aufgesetzt. — Zu den in Russland seit sehr langer Zeit äusserlich benutzten Volksmitteln gehören auch die Schwitz- oder Dunstbäder, das Abreiben des ganzen Körpers im warmen Bade mit Honig

oder Salz, ja wohl sogar mit Rettig, die Ameisenbäder (durch Aufgiessen von heissem Wasser auf ein Ameisennest hergestellt), Kräuterbäder.

Das *Skopzenthum*[*] (von Skopez, Verschnittene) in Russland, welches um das J. 1757 im jetzigen Orloff'schen Gouvernement unter den Anhängern der Selbst-Geissler- oder Flagellanten-Secte (Chlüsti), unter den sogen. „Gottesleuten" seinen Ursprung nahm und erst im J. 1772 zur Kenntniss der Regierung kam, besteht darin, dass sich die Anhänger dieser Secte ihre Genitalien, in Folge religiös-fanatischer Verblendung, auf mancherlei Weise verstümmeln. Trotzdem die Secte seit ihrem Bekanntwerden von der Regierung stets verfolgt worden ist, hat sie doch im Russischen Reiche eine bedeutende Ausdehnung gewonnen, so dass in der Zeit von 1805—1871 3979 Skopzen und 1465 Skopzinnen, zusammen 5444 Personen, auf 38 Gouvernements vertheilt, ermittelt worden sind. Ohne auf die Lehren der Skopzen, ihre sonstigen Verhältnisse und ihre Verfolgung einzugehen, führen wir nur an, dass die *Verschneidung der Männer*, die Entfernung der Hoden mit einem Theile des Hodensackes im Laufe der Zeiten in verschiedener Weise geschah, nämlich anfänglich durch Abbrennen der Theile mit dem Glüheisen, später mit schneidenden Instrumenten verschiedener Art, als Rasirmessern, Taschenmessern, Sensen u. s. w., aber auch gelegentlich mit einem scharfen Stück Eisen, Glas, Knochen, während das Glüheisen nur zur Blutstillung gebraucht wird. Vor der Absetzung findet, ähnlich wie bei der orientalischen Castration (an Eunuchen), eine Abschnürung des Hodensackes oberhalb der erfassten Hoden mit einem dicken Zwirnfaden, einem Filzbande oder einer Schnur statt. Die Wunde wird nach gestillter Blutung mit einem in kaltes Wasser getauchten, oder mit Baumöl, Cerat und anderen Salben, oder einfach mit frischem Fett bestrichenen Lappen bedeckt. Bisweilen wurden, um das Blut zu stillen, Pulver aus Alaun, Kupfervitriol und andere Medicamente aufgestreut. Wenn die Verheilung der Wunde ihren normalen Verlauf nimmt, bedeckt sie sich in 4—6 Wochen mit einer festen, meist hufeisenförmigen (halbmondartigen) *Narbe*, welche quer über das Rudiment des Hodensackes verläuft. Nur in einigen wenigen Fällen ist die Entfernung der Hoden nach der in der Chirurgie gebräuchlichen Methode durch Längsschnitte in den Hodensack und mit Erhaltung desselben beobachtet worden. Die vorher angegebene Operation bildet das sogen. „kleine oder erste Siegel". Fanatiker aber lassen sich, um das „zweite oder Czaren-Siegel" zu erwerben, *auch noch den Penis* abtragen. Dies geschieht entweder gleichzeitig mit der Entfernung der Hoden, indem zuvor die gesammten Genitalien umbunden werden, oder aber (was häufiger der Fall ist) das Glied wird erst in der Folge abgenommen. Hierbei werden bisweilen eigene Blei- oder Zinnägel in die Harnröhrenmündung eingeführt, um, wie angegeben wird, dem unfreiwilligen Ausfliessen des Harnes vorzubeugen, oder um, wie anzunehmen ist, die Zurückziehung des Harnröhrenstumpfes in der Wunde zu verhüten. Bei gleichzeitiger totaler Entfernung der gesammten Genitalien schliesst sich die Wunde mit einem Male durch eine gemeinschaftliche Narbe, im anderen Falle sind die Narben an den Resten des Hodensackes und an dem Gliede durch zwischenliegende Haut deutlich von einander getrennt (Abbildung bei *Pelikan* auf Taf. IV). — Bisweilen wird das Glied nicht total abgenommen und in seltenen Ausnahmefällen beschränkt sich die Operation auf die Absetzung des Gliedes allein.

Als eine neue Verschneidungsweise wurde (1850) die in mehreren Fällen bei Knaben beobachtete Herbeiführung einer *künstlichen Hypospadie* durch Umlegen eines Fadens um den Penis beobachtet. — Zwei andere Verfahren um eine Hoden-Atrophie herbeizuführen sind noch angenommen, aber nicht mit aller Bestimmtheit nachgewiesen worden; das eine bestehend in einem Umdrehen oder Abdrehen des Samenstranges, wie es auch beim Castriren von Hammeln ausgeführt wird, das andere mittelst Durchstechung oder Durchschneidung des Samenstranges.

[*] E. *Pelikan*, Gerichtlich-medicinische Untersuchungen über das Skopzenthum in Russland. Deutsche Uebersetzung von *Nicolaus Iwanoff*. Mit 16 chromolith. Tafeln, 3 Karten u. s. w. Giessen, 1876. kl. fol.

Bei der Verschneidung der Weiber (Skopizen oder Skoptschichen) lassen sich folgende Verletzungsweisen erkennen: 1. Das Ausschneiden, Ausätzen oder Abbrennen der Brustwarzen einer- oder beiderseits (Letzteres bei Weitem häufiger) (vgl. Pelikan Taf. VIII). 2. Abtragung eines Theiles der Mammae, oder totale Amputation einer der beiden Brüste (Letzteres viel häufiger), mit Zurückbleiben von langen Narben (vgl. Taf. IX). 3. Einschnitte, vorzugsweise an beiden Brüsten, grösstentheils symmetrisch vertheilt (vgl. Taf. VII). 4. Das Ausschneiden der Nymphen allein (vgl. Taf. XI, XII), oder zugleich mit der Clitoris. 5. Das Ausschneiden des oberen Theiles der grossen Schamlippen mit den Nymphen und der Clitoris und die darauf folgende bedeutende Verengerung der Schamspalte durch die unregelmässige Vernarbung (vgl. Taf. XIII). Die bei diesen Operationen angewendeten Instrumente sind ein gewöhnliches Messer, eine Scheere oder ein Rasirmesser. Die Heilungsdauer nach denselben soll ungefähr die gleiche, wie die angegebene bei den Männern sein. — Es versteht sich von selbst, dass alle diese Verletzungen der weiblichen Genitalien für die Begattung, Empfängniss und Schwangerschaft kein absolutes Hinderniss sind.

Die noch des Weiteren erörterten leiblichen und psychischen Folgen, namentlich auch die anatomischen Untersuchungen über die inneren Geschlechtsorgane der Skopzen übergehen wir und wollen nur noch über die äusseren Umstände, unter denen die Verschneidung stattfindet, anführen, dass die Oertlichkeit stets ein sehr verborgener Platz, in irgend einem entlegenen, einzelnstehenden Gebäude ist. Die Angaben, dass bei der Operation eine Einschläferung erfolgt, oder dass jene schmerzlos sei, müssen als unglaubwürdig bezeichnet werden.

b. Livland. Esthland.

Ueber Blutentziehungen in den Ostsee-Provinzen Russlands heisst es in einer Schrift, die nach der Mitte des vorigen Jahrhundert erschien [1]): „Die Noth zwang Viele, sich auf das Aderlassen zu legen, Leute von allerlei Ständen gaben sich damit ab. Der Bader schlägt mit eben demselben Eisen bei Menschen und bei Thieren die Ader. Aber nichts geht über unser Schröpfen auf dem Lande. Ein altes Weib nimmt ein Eisen, womit man den Pferden Ader lässt, dieses schlägt sie etlichemal in die Haut und setzt dann ein durch warmes Wasser erwärmtes Kuhhorn auf die Stelle zum Blutausziehen. Seit mehreren Jahren hat die Verfeinerung der Sitten eine so lächerlich schmerzhafte Behandlung aus allen ordentlichen Häusern ganz verdammt“.

Den eingehenden Mittheilungen von Alksnis [2]), eines geborenen Letten, über die Volksmedicin derselben (die den südlichen Theil von Liv- und Kurland bewohnen, zerstreut sich auch in verschiedenen Gouvernements Russlands finden und in Preussen die Kurische Nehrung bewohnen) entnehmen wir, dass in derselben Besprechungen, Homöopathie, Sympathiecuren eine weitgehende Verwendung finden, dass Massage und verschiedene hydrotherapeutische Massregeln seit alten Zeiten in Gebrauch sind, dass man sich am Meisten der Pharmakotherapie bedient, dass aber herzlich wenig die Chirurgie zu Hilfe gezogen wird. Nur mit letzterer [3]) haben wir uns hier zu beschäftigen.

Gegen Blutungen werden zur Stillung, ausser abergläubischen Mitteln, das Auflegen von Spinngewebe, das Aufstreuen des Pulvers eines verbrannten Lappens, der Saft von Achillea Millefolium (der wirklich blutstillend sein soll), Terpenthin, Stinkspiritus, Essig, Petroleum, Scheidewasser, auch feiner Zucker und Perdemist gebraucht. — Beim Nasenbluten wird ein kalter Schlüssel in den Nacken gelegt, die Nase mit kaltem Wasser benetzt. — Schnittwunden werden gelegentlich durch die Naht vereinigt; Unterbindungen

[1]) Aug. Wilh. Hupel, Topographische Nachrichten von Lief- und Ehstland. Bd. 1. Riga, 1774. S. 561.

[2]) Alksnis in Rud. Kobert, Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Universität Dorpat. IV. Halle a. S., 1894. S. 166.

[3]) a. a. O. S. 208.

sind nach der Castration grösserer Thiere an den Gefässen im Gebrauch. Eine Art antiseptischer Verband, wenigstens nach dem Aderlass, besteht darin, dass man zuerst mit den Fingern die Wunde zudrückt, hierauf dieselbe mit der gepulverten Kohle eines verbrannten Lappens bestreut, darüber einen reinen weissen Leinwandlappen recht fest bindet und dazu noch das Ganze mit geschmolzenem Talg begiesst und dieses erstarren lässt. Sonst werden noch die verschiedenartigsten Mittel bei Wunden angewendet, wie Schweinefett mit Zwiebeln, Tannenharz, der Saft von Chrysanthemum Leucanthemum, Arnica, Achillea Millefolium, Cicuta virosa, als Verbandwasser verdünntes Acidum nitricum, ferner Tabak (Nicotiana rustica). Auf Wunden wird auch weicher Kalk gelegt und bis zum Erhärten und Abfallen liegen gelassen; auch Wagenschmiere benutzt man zu demselben Zweck. „Wildes Fleisch“ ätzt man mit Kalk, oder streut auf die Wunde Alaun, abwechselnd mit Kalk; auch wird dagegen süsser Rahm und Zucker, der in einer Pfanne bis zur Butterconsistenz erhitzt ist, angewendet. — Gegen Rhagaden, wunde Stellen an Händen und Füssen gebraucht man einen Extract von Birkenknospen in Branntwein, eine Salbe aus Verbascum Thapsus mit Butter, ferner kaltes Gänsefett, zum Bestreuen wird Roggenmehl benutzt, frische Erlen- oder Apfelbaumblätter oder frisches Brod werden zwischen die Zehen gelegt, die getrockneten und fein zerriebenen Blätter von Vaccinium Vitis idaea werden als Streupulver bei Intertrigo kleiner Kinder oder beim Schweissfuss Erwachsener benutzt, desgleichen zerriebene Melden (Atriplex), auch Achillea Millefolium, Veronica longifolia u. a. werden zwischen die Zehen gelegt. Damit die Haut nicht platze, soll sie häufig mit Schweinefett und Talg eingerieben werden. — Bei Erfrierungen mit Blasenbildung steckt man eine Stunde lang die Füsse in eine starke Lösung von Pottasche und Pferdekoth, Frostbeulen wäscht man mit seinem eigenen Urin; derselbe wird auch bei Verbrühungen benutzt. — Gegen Brandwunden wendet man Lehm an, oder legt Kartoffeln, die zerstampft, mit Salz bestreut und vor das Feuer gehalten sind, auf, benutzt dazu auch geschabte Seife und verschiedene Pflanzenstoffe; Eidotter dient als Salbe. — Gegen Schlangenbiss werden verschiedene pflanzliche Mittel empfohlen, die wir übergehen. — Bei Bienen-, Hummelstichen soll man den Stachel entfernen und die betreffende Stelle sogleich mit feuchter Erde reiben; auch Zwiebeln (Allium Cepa) werden benutzt.

Vom Aderlass wird aus verschiedenen Veranlassungen Gebrauch gemacht, dessen Ausführung wird aber nicht näher beschrieben. — Das Schröpfen findet meistens in der Badestube statt und wird an allen Körpertheilen, selbst an der Stirn angewendet; bisweilen werden 30 Schröpfköpfe mit einem Male angesetzt; die Technik des Schröpfens findet sich nicht erörtert. — Nach dem Blutegelsetzen wird die Blutung bisweilen mit warmem Wasser unterhalten. — Bei Beulen oder Contusionen an der Stirn wird das Andrücken einer Messerklinge oder eines Blechlöffels benutzt. Contusionen werden auch mit Blättern der Lappa Tournef. belegt, oder Campher bei ihnen benutzt. Gequetschte und geschwollene Glieder werden mit einer Mischung von Petroleum und Essig bestrichen. — Bei Fracturen und Luxationen sucht man durch Ziehen die verschobenen Knochentheile wieder aneinanderzupassen und umbindet das Glied mit dünnen Holzstücken; dasselbe wird mit verdünnter Schwefelsäure angefeuchtet. — Die Manipulationen, welche, wenn der „Hals gebrochen“ ist, von Personen, die den „Hals zu heben“ verstehen, angewendet werden, übergehen wir.

Die Behandlung der Warzen ist eine sehr mannichfaltige. Wir heben davon nur hervor das Bestreichen derselben mit dem Safte von Leontodon Taraxacum und von Chelidonium majus, sowie das Abbinden längerer Warzen mit einem Pferdehaar. — Gegen „Krebs“ benutzt man mit Erfolg Acid. sulfur. crudum, wobei die Wunde mit einer Feder zu bestreichen und dann mit einem Pechpflaster zu bedecken ist; auf die Wunde werden Blätter von Aconitum Napellus gelegt. — Bei „Tuhsks“, worunter, wie es scheint, alles mit irgend einer Schwellung Verbundene zu verstehen ist, wie Hernien, Hydrocelen, Bubonen u. s. w. werden die verschiedenartigsten pflanzlichen Mittel in Anwendung gebracht. — Furunkel

werden mit einem aus Roggenbrod gekochten Brei, sauerem Rahm, Pech, frischem Kuhdünger u. s. w. bedeckt, auch Leinsaat oder Gerstengrütze mit Schweinefett in verdünntem Zustande werden bei einer besonderen, „Hundsnagel" genannten Form desselben benutzt. — Die „Rose", welche eine hervorragende Rolle spielt und von der die verschiedensten Arten unterschieden werden, erfährt eine durchaus trockene Behandlung, z. B. mittelst des porösen, groben, dicken Zuckerhut-Papiers, das noch mehrfach mit Kreide bestrichen wird, bei gleichzeitiger Anwendung von Besprechungsformeln u. s. w. — Beim Panaritium kommen verschiedene Abortivmittel in Anwendung, z. B. das Hineinstecken des Fingers in eine Flasche, in welcher Pfeffer, Salz, Hyoscyamus niger, Urtica urens, Petroselinum sativum mit Spiritus begossen ist, oder in verdünnte Schwefelsäure; auch soll man den Finger mit Schiesspulver und Kuhdünger bestreichen u. s. w.

Aus den Mittheilungen von Bolschwing's[1]) über die Volksmedicin der den Bauerstand von Kurland und Livland bildenden Letten heben wir das die Chirurgie Betreffende hervor. Vom Blitz Getroffene werden innerlich und äusserlich mit süsser Milch behandelt. — Beim Schlangenbiss quetscht man den Saft aus der Schlange und legt ihn, mit Theer vermischt, auf die Wunde, während man durch Binden oberhalb der Bissstelle die Verschleppung des Giftes verhütet. — Gegen Verbrennung dient trockenes Roggenmehl, oder ein Umschlag von Bierhefe, gegen Frostbeulen Gänsefett. — Frische Wunden werden nie rein gehalten, sondern sogleich mit Campher-Branntwein, Scheidewasser, Tischler-Politur, wenn sie stark bluten mit Pferdemist derartig behandelt, dass Eiterung kaum zu vermeiden ist. — Bei Geschwüren wendet man gern eine Abkochung von Eichenrinde an, legt Gyps auf, wenn sich wuchernde Granulationen zeigen, oder mit Branntwein getränkten Blättertabak. — Künstliche Geschwüre erzeugt man, um sich der Arbeitspflicht zu entziehen, mit Seidelbast. — Abscesse, zumal in den Brüsten, erweicht oder zertheilt durch stets erneute Umschläge von Schweinekoth. — Die Rose wird besprochen und nebenher wird auch blaues Löschpapier und Kreide auf die entzündete Haut gebunden. — Fracturen und Luxationen werden ziemlich rationell behandelt, Hernien aber sucht man durch innerliche abergläubische Mittel zu heilen.

---

c. Finland[2]).

In alten Zeiten scheint der finnische Bauer wegen ärztlicher Kenntnisse in einem gewissen Ruf gestanden zu haben, was u. A. daraus hervorgeht, dass die schwedischen Könige Gustaf I. und Johann III. finnische Bauern, die in der Heilkunst erfahren waren, nach Schweden herüberkommen liessen. Auch wurde im vorigen Jahrhundert in Stockholm vielfach von finnischen Bauerweibern Massage geübt.

Wegen Mangels an wissenschaftlich gebildeten Aerzten kam es bis zum Anfange dieses Jahrhunderts gar nicht selten vor, dass auch gebildete Leute, von den im vorigen Jahrhundert zahlreich erschienenen Schriften über Hausmittel und deren Verwendung[3]) geleitet, ärztliche Praxis ausübten. Vor Allem sahen sich die Geistlichen oft veranlasst, dem Volke mit ärztlichem Beistande behilflich zu sein. Unter solchen Volksärzten zeichnete sich besonders der Kaplan zu Evijarvi Mikael Forslin aus. Er hatte nicht nur (am Ende des vorigen Jahrhunderts) eine ausgedehnte medicinische Praxis, sondern machte

---

[1]) von Bolschwing in Haeser's Repertorium für die gesammte Medicin. Bd. 7. 1843. S. 4

[2]) Ich verdanke diese aus Anfragen bei mehreren Aerzten des Landes hervorgegangene Zusammenstellung der Güte des Herrn Dr. Ali Krogius, Privatdocenten an der Universität Helsingfors. — Vgl. O. Hjelt, Svenska och finska medicinalverkets historia. Bd. II. p. 281.

[3]) Unter diesen Schriften verdient vor Allem erwähnt zu werden: J. J. Haartman, Tydelig underrättelse om de mäst gängbara sjukdomars kännande och motande genom lätta och enfaldiga husmedel. Stockholm och Åbo, 1759.

auch chirurgische Operationen, wie Exstirpation von Lippenkrebs, Operationen der Hasenscharte und der Trichiasis.

In der gegenwärtigen Zeit scheint die Volkschirurgie in Finland, den Angaben gemäss, die durch die Aerzte des Landes gesammelt werden konnten, nicht sehr entwickelt zu sein; namentlich scheint es, dass blutige Operationen mit dem Charakter des finischen Volkschirurgen nicht übereinstimmen. Die Operationen dürften sich somit im Allgemeinen auf Aderlass und Schröpfen, Extraction von Zähnen und Incision von Abscessen beschränken. Dagegen besitzt das Volk in gewissen Gegenden des Landes, vor Allem in Oesterbotten, eine recht bemerkenswerthe Fertigkeit in der Behandlung von Beinbrüchen, Distorsionen u. dgl. mit Massage, die seit alten Zeiten in Finland ein beliebtes Heilmittel gewesen ist. Der berühmteste Volkschirurg Finlands, Jakob Bäck aus dem Kirchspiel Nykarleby (geb. 1824), verdankte einer methodischen Verwendung der Massage bei verschiedenen chirurgischen Affectionen seinen Ruf und seine unleugbaren Erfolge. Zu einer Zeit, wo die Massage in der wissenschaftlichen Chirurgie noch kein Terrain gewonnen hatte, sondern der immobilisirende Gypsverband alleinherrschend war, war es auch leicht erklärlich, dass Bäck, der mit der Zeit grosse Erfahrung auf seinem Gebiete gewann und seine Wirksamkeit mit Verstand und Bescheidenheit ausübte, mit seiner Methode glänzende Resultate erzielen konnte. Sein Name wurde weit und breit bekannt, und nicht nur von ganz Finland, sondern auch von Schweden und Russland strömten Patienten herbei. Bei Beinbrüchen verwendete Bäck, nebst einem Verbande von Holzschienen, die Massage schon im Anfang und sodann während des ganzen Heilungsprocesses. Schief geheilte Fracturen zerbrach er und brachte sie in verbesserter Stellung zur Heilung. Auch in der Reposition von Luxationen war Bäck sehr geschickt und behandelte dieselben nach der Reposition, sowie die Distorsionen mit Massage. Jakob Bäck starb im Jahre 1879. Nach seinem Tode wandte sich das Volk an seinen Bruder Matts Bäck (gest. 1891) und heutzutage scheint seine Kunst von vielen Volkschirurgen in Oesterbotten gekannt und geübt zu sein.

Was die Behandlung der Wunden betrifft, scheint die Idee der Antiseptik nur sehr langsam in der Volkschirurgie Eingang zu finden. Schmutzige Lumpen werden noch allgemein gebraucht, um frische Wunden zu verbinden und in mehreren Gegenden ist es gebräuchlich, sie mit Harn, Kuh- und Schweinemist u. dgl. zu besudeln. An einigen Orten hat jedoch die Bevölkerung die Wichtigkeit eines reinen Verbandmaterials einsehen gelernt; einige Volkschirurgen haben sogar angefangen, die Carbolsäure bei der Wundbehandlung anzuwenden.

Wenn die Wunde stark klafft, werden die Ränder mittelst Heftpflaster einander genähert. Eine Sutur mit gebogenen Nadeln und starkem weissen Faden kommt nur ausnahmsweise vor. Eine in Oesterbotten befolgte Behandlungsmethode ist die folgende: Die Wunde wird mit Charpie vollgestopft und darüber zusammengenäht. Drei Tage später wird sie wieder geöffnet, die Charpie wird entfernt und man lässt die Wunde vom Grunde aus granuliren. Als Wundmittel verwendet man gewöhnlich Copalfirniss, Theer, Wundbalsam (Tinct. Benzoës aloëtic.), Rigabalsam, Millefolium - Branntwein, Campherspiritus, Robbenspeck, frisches Erlen- oder Birkenlaub, Tabaksblätter, Syrupsteig und, wie schon oben gesagt, Harn, Kuh- und Schweinedünger etc. — Das Bluten der Wunden sucht man durch verschiedene Mittel zu stillen, Staubpilz, Zunder, Spinnengewewebe, Copalfirniss und Wundbalsam. Auch gebraucht man Schnupftabak, Schiesspulver, Alaun, Zuckerpulver, Eisentinctur (Tinct. Martis), kaltes Wasser, Compression mit umgewickelten Lappen, Birkenrinde oder Rindsblase, centrale Compression mit Seilen oder Strumpfbändern und bisweilen Glüheisen. — Nasenbluten wird mit Auflegen von irgend etwas Kaltem auf die Nase behandelt. Bisweilen kommt vordere Tamponnade mittelst Watte vor. Auch sucht man auf reflectorischem Wege durch kalte Compressen auf die Hoden oder durch festes Umwickeln eines Fingers das Bluten zu stillen. — Excoriationen und Erosionen werden mit Kartoffelmehl bestreut oder mit Baumöl eingerieben. — Auf Ulcerationen (Beingeschwüre etc.) legt man ein

Blatt des Plantago major. Auch werden sie mit Theer und Kreide behandelt. — Granulationen werden mit Lapis, Cupr. sulphur., gebranntem Alaun oder starken Säuren (Salzsäure oder Scheidewasser) gebrannt. Bisweilen werden üppige Granulationen weggeschnitten oder -gekratzt. — Bienen- und Wespenstiche werden mit Ammoniak, Branntwein oder Campherspiritus benetzt. Auch wird Theer gebraucht. — Bei Schlangenbissen kommt bisweilen Aussaugen des Giftes vor. Gewöhnlich ist es, das gebissene Glied in die Erde einzugraben oder feuchte Erde oder Lehm, Tabaksblätter oder -Oel auf dasselbe zu legen. In einigen Gegenden (im östlichen Finland) wird der Biss mit dem Messer ausgeschnitten, wodurch starkes Bluten eintritt oder er wird mit dem Glüheisen gebrannt. Findet starkes Anschwellen statt, nimmt man gewöhnlich seine Zuflucht zum Schröpfen. — Bei Verbrennungen ist das gebräuchlichste Mittel Kalkliniment. Ausserdem gebraucht man Baumöl, rohe Kartoffelschnitten, Speck oder ungesalzene Butter, Rahm oder Rahmöl, Schweinegalle mit Branntwein. In einigen Gegenden ist es gewöhnlich, die gebrannte Stelle mit Kochsalzlösung zu befeuchten und vor dem Feuer zu erwärmen. — Bei Erfrierung wird mit Schnee gerieben. Gegen Frostschäden gebraucht man ausserdem Baumöl, Petroleum, Branntwein oder Branntwein mit Zucker, Campherspiritus. — Bei Erysipelas wendet man Kreide, Bleiweiss, pulverisirten Campher, Theer, Theerwerg, Bleiwasser, Baumöl, Branntwein, Campherspiritus, Lehm oder ein Gemisch von Lehm und sauerer Milch an. Ausserdem kommt bei verschiedenen Entzündungen das Auflegen von einem Gemisch von Theerwerg, Kalk und zermalmten Backsteinen zur Auwendung, sowie ein Umschlag mit Hefe, Syrup und Mehl, gekautem Brot, Branntwein, Ol. Betulae etc. — Abscesse werden mit Breiumschlägen (gewöhnlich Leinsamenbrei), oder auch mit Schweinespeck oder Robbenspeck, Zugpflaster (Emplastr. Cerae terebinthinatum), Scheidewasser, Theer oder Theer und Kreide, Pechöl, Birkenöl behandelt. Bei Panaritien wird ausserdem der Finger oberhalb der kranken Stelle umwickelt, oder auch es wird mit Höllenstein ein Ring um den Finger herum gebrannt. Reife Abscesse werden bisweilen mit dem Rasirmesser oder Schnäpper incidirt. — Bei Decubitus wird die Kreuzbeingegend mit Essig oder Branntwein und Wasser gewaschen. — Beinbrüche werden gewöhnlich mit schmalen Holzschienen behandelt, die sehr fest um das gebrochene Glied gebunden werden. In Oesterbotten ist es gebräuchlich, alle drei Tage den Verband abzunehmen und das Glied zu massiren. — Luxationen werden durch Ziehen und Contraextension reponirt. Fast sämmtliche acute Gelenkaffectionen werden übrigens von den Volkschirurgen als Luxationen aufgefasst und mit oft sehr kräftigem Ziehen behandelt. Dies gilt auch von den Distorsionen, die, nachdem man sie eingerenkt hat, mit Massage behandelt werden. Wenn sich Sugillationen zeigen, schreitet man zum Schröpfen. Bei starker Schwellung gebraucht man Schröpfen, kalte Umschläge und Massage. — Geschwülste werden wohl nie von den Volkschirurgen radical excidirt. Bisweilen wird, z. B. bei Lippenkrebs, der hervorragende Theil des Tumors mit dem Rasirmesser weggeschnitten. Ulcerirender Krebs wird oft mit Scheidewasser gebrannt. — Warzen werden mit Scheidewasser oder mit Auflegen von rohen Kartoffelschnitten behandelt. Auch benutzt man das Abbinden mit Pferdehaar oder das Brennen mit glühendem Eisen, z. B. mit einer glühenden Stricknadel. — Hernien werden, wenn sie incarcerirt sind, mit warmen Umschlägen und wiederholten Taxisversuchen behandelt, die am Liebsten in der Badestube vorgenommen werden. Freie Hernien werden mit einer selbstgemachten Pelote von Holz, mit Leder überzogen und mit einem Ledergürtel versehen, zurückgehalten. Nabelbrüche bei Kindern werden mit Heftpflaster zurückgehalten oder auch in gewissen Gegenden folgendermassen behandelt: Ein Lappen wird mit Bernsteinöl bestrichen und auf den Bruch gelegt. Darauf legt man eine Muskatnuss, die mit Heftpflaster oder einer Binde fixirt wird. — Das Schröpfen gebraucht man allgemein bei den verschiedensten Krankheiten, wie Schmerzen, Entzündungen, Schwindel, Kopfweh, Nasenbluten, Blutfülle u. a. Auch ist es unter den Bauern gewöhnlich, dass auch gesunde Leute sich jedes Jahr schröpfen lassen „wegen der Gesundheit". Das Schröpfen wird gewöhnlich von besonderen Schröpfern oder Schröpfweibern bewerkstelligt,

welche umherreisen und den Leuten ihre Dienste anbieten. Sie sind mit Schröpfeisen und Schröpfhörnern oder -Gläsern versehen und tragen nicht selten, in Folge mangelhafter Reinlichkeit, zur Verbreitung venerischer Krankheiten bei. — Der Aderlass kommt auch, obgleich seltener, vor. — Blutegel werden hauptsächlich gegen Zahnschmerzen gebraucht. — Als Aetzmittel gebraucht man Höllenstein, Kupfersulfat und starke Säuren; das Glüheisen wird verhältnissmässig selten verwendet. Vesicatore gebraucht man bisweilen gegen Augenkrankheiten und Zahnschmerzen. — Steinschnitt, Bruchschnitt und Castration werden wohl nie von den finnischen Volkschirurgen vorgenommen. — Zähne werden von Schmieden oder Küstern mittelst sehr primitiver Zangen extrahirt. — Als Verbandmittel gebraucht man Leinwand, Charpie, Theerwerg, Birkenrinde und verschiedene Pflaster. Watte kommt nur selten vor; das Volk scheint seit alten Zeiten eine gewisse Scheu vor dem Auflegen von Watte auf Wunden zu hegen. — Der Transport von schwer Verwundeten geschieht mittels Betttüchern oder Decken, in hölzernen Kasten oder Schlitten (auch im Sommer). — Ein Universalmittel gegen fast alle, sowohl medicinischen wie chirurgischen Krankheiten ist die Massage, die am Liebsten in der Badestube vorgenommen wird.

d. Kaukasus.

Die von dem Bergvölkern des Kaukasus sehr hoch gehaltene chirurgische Kunst ihrer Aerzte war lange Zeit für die russischen Aerzte ein Geheimniss, bis einer der eingeborenen Aerzte gegen eine nicht unbedeutende Geldsumme, 1853, darüber Mittheilungen machte, die von P. Popoff 1855 im Medicinischen Journal des Kriegsministeriums veröffentlicht wurden, woraus Wilczkowski[1]) geschöpft hat.

Von wissenschaftlichen Kenntntssen ist bei den Gebirgsärzten keine Rede, bloss die Mulla's sind, vermöge ihrer Kenntniss des Arabischen, im Besitze einiger arabischer Ueberlieferungen und Schriften und kennen eine grössere Anzahl von Heilmitteln. Die ganze Thätigkeit der Aerzte beschränkt sich bloss auf die Behandlung von Wunden; die Kenntniss der Wundarzneikunst wird übrigens als Geheimniss vom Vater auf den Sohn vererbt. Bevor der Wundarzt die Behandlung eines Verwundeten übernimmt, wird eine Reihe von abergläubischen Gebräuchen, auf die wir nicht eingehen, streng durchgeführt. Ausserdem herrscht die Sitte, dass sich um einen schwer verwundeten Kameraden, namentlich bei einem Knochenbruche, die jungen Leute und Jungfrauen des Dorfes versammeln, den Kranken Tag und Nacht mit Gesang, Spiel und Tanz ergötzen und ihn nicht einschlafen lassen, bis die Wunde ein gutes Aussehen bekommt, oder der Knochenbruch zu heilen beginnt.

Da das Volk eine fast unüberwindliche Abneigung gegen jede innere Medication hat, wenden die Gebirgsärzte nur äussere, theils pharmaceutische, theils Verbandmittel an. Wir führen von ersteren einige, nebst der Art ihrer Verwendung an: Alaun wird als Streupulver auf üppige Granulationen gestreut, Behufs definitiver Heilung der Wunden. Weisser Arsenik und Auripigment werden bei Schusswunden mit Knochensplittern gebraucht, um die Ablösung derselben zu beschleunigen. — Cuprum acet. crystall. als Streupulver dient zur Erweiterung tiefer Schusswunden, um die Anwendung des Arseniks zu erleichtern, ferner zur Aetzung wuchernder Granulationen; ausserdem um die Verheilung von Wunden zu verhindern, wenn noch Knochensplitter zurückgeblieben sind. — Von Lilium album wird deren frische, zu Brei gestossene Wurzel, dick auf Leinewand gestrichen, auf entzündete Wunden gelegt. — Feuerschwamm wird zur Blutstillung, frische Butter zu Salben und zum Verbande frischer Wunden, sowie zum Bestreichen vorgefallener Därme benutzt. — Vom Schafe, namentlich den Fettschwänzen, dient das frisch abgezogene, warme, noch dampfende Fall zu Einwickelungen des verwundeten Gliedes, ähnlich den Kataplasmen;

---

[1]) Wilczkowski, Die Chirurgie der kaukasischen Bergvölker in Deutsche Klinik 1857. S. 403, 415.

Schaffett wird zum Wundverbande benutzt. — Cataplasma cohaerens: Feines Weizenmehl mit Eiweiss zu einem Teige angerührt, auf neue Leinwand gestrichen dient zur Einwickelung eines gebrochenen Gliedes. Eine Reihe pflanzlicher und zusammengesetzter Mittel übergehen wir.

Das Intrumentarium der Gebirgsärzte besteht aus 1) einem zweischneidigen Messer, wie es jeder Gebirgsbewohner bei sich trägt; 2) die chirurgische Nadel ist eine gewöhnliche Nähnadel; 3) die Scheere ist eine gewöhnliche Leinwandscheere; 4) Sonden bereiten sich die Aerzte aus Bleikugeln, die sie zu einem Drahte ausziehen; 5) die Pincette besteht aus zwei flachen, etwas elastischen Holzstäbchen, die zuweilen an einem Ende zusammengebunden werden; 6) als Spatel dient eine kleine hölzerne Schaufel. Verbandmittel sind Charpie aus altem, meist Baumwollenzeuge, oder gekämmter Flachs, oder rohe Seide. Bei penetrirenden Wunden werden auch Rosshaare angewendet. Ferner gehören zu den Verbandmitteln Binden, Compressen, Holzschienen, Wicken, Plumasseau's.

Die Diät ist, der Lebensweise der Gebirgsvölker entsprechend, eine überaus mässige. Das Getränk für Kranke besteht aus Wasser, Kumiss oder Arian (Beides Getränke aus Kuhmilch, ersteres durch Gährung, letzteres durch Säuerung). Der Genuss von Fleisch ist untersagt, bis die Wunde im Verheilen ist; dagegen bekommt jeder Kranke, ohne Rücksicht auf den Zustand oder das Alter der Wunde, vor jedem Verbande etwa 2 Unzen Branntwein, theils um ihn geduldiger gegen die Schmerzen zu machen, theils um seine Kräfte aufrecht zu erhalten.

Der Transport des Verwundeten vom Schlachtfelde findet zu Pferde sitzend statt, indem er von zwei berittenen Begleitern seitlich unterstützt wird; hat aber der Verletzte eine gebrochene Extremität, so wird er mit dem Bauche quer über den Sattel, und erst an einem gefahrlosen und bequemen Orte auf eine Tragebahre oder einen Karren gelegt und so in sein Dorf geschafft, wo ihm ein besonderes Zimmer eingeräumt und er in der Mitte desselben auf einer Rosshaar-Matraze gelagert wird. Nimmt jedoch ein Arzt an der Schlacht Theil, so verbindet er die Verwundeten so bald als irgend möglich, wonach er den Verband in keinem Falle vor dem zweiten Tage wechselt.

Die Behandlung der Wunden beschäftigt sich mit der Blutstillung, der Entfernung fremder Körper, der Verminderung der Entzündung in der Wunde und ihrer Umgebung und Beförderung einer guten Eiterung. Auf das Wundfieber nehmen die Gebirgsärzte keine Rücksicht, dagegen verwenden sie viele Aufmerksamkeit auf die Umgebung der Wunde und den Zustand des Darmcanals; bei Verstopfung verordnen sie frische Kuhmilch zur Hälfte mit Honig, 2 Unzen pro dosi. Zur Blutstillung werden angewendet: Pulvis haemostaticus (aus Pulv. Menthae Puleg. und calcinirten Rindsknochen aa), Bedecken des blutenden Gefässes mit einem dünnen Blättchen gebrannten Knochens, in Ermangelung dessen mit Feuerschwamm, oder, wenn alle diese Mittel nicht helfen, das Glüheisen. Fremde Körper in der Wunde werden so bald als möglich entfernt und zu diesem Zweck die Wunde hinreichend erweitert. Liegt jedoch der Fremdkörper sehr tief in den Weichtheilen, oder sitzt er im Knochen fest, so entschliesst sich der Arzt nicht zur Operation, sondern nimmt seine Zuflucht zum Pulv. extrahens (aus Antimon mit Acid. arsenicos. oder Auripigm.), das nach vorheriger Erweiterung der Wunde mittelst einer Grünspahn-Turunde, auf eine mit Salbe bestrichene Wieke gestreut eingeführt wird. Gelingt hierbei die Entfernung des Fremdkörpers nicht, so überlässt man ihn sich selbst und erwartet eine ergiebigere Eiterung. Als Antiphlogistica werden benutzt: 1) Unguentum Echii rubri (diese Wurzel mit frischer Butter zu einer schön rothen Salbe gekocht), die Panacee der Bergbewohner, auf die Wunde gestrichen, mit einem Fettlappen, einer Compresse bedeckt, einer Binde befestigt und täglich einmal gewechselt. 2) Ein frisch abgezogenes Schaffell, oder besser noch das Fell eines halbjährigen Kalbes gewöhnlich bei Wunden der Extremitäten 2—3 Tage lang angewendet. 3) Frisches Schaffett und, in Ermangelung der vorher genannten Mittel, 4) frische ungesalzene Butter. Zur Förderung der Eiterung wird ebenfalls das Ugt. Echii, bei üppigen

Granulationen ein Streupulver von Achillea Millefolium, bei unreiner Wunde dieses und Alaun, bei Caro luxurians Cuprum acet. angewendet.

Die Gebirgsärzte theilen die Wunden in gehauene, gerissene, gestochene und Schusswunden und heilen danach: 1) Die drei erstgenannten Kategorien alle durch Eiterung, niemals per primam intent. 2) Penetrirende (mit Ein- und Ausgangsöffnung versehene) Schusswunden werden vorzugsweise mit Extr. urinae compos. (aus Hb. Tanaceti, Origani vulg., Urina bovis nigr.) verbunden, doch immer erst nach vorläufiger Anwendung des antiphlogistischen Apparats. Ein langes Setaceum aus Rosshaaren oder roher Seide wird, mit dem Extract bestrichen, durch die Wunde geführt und täglich weiter gezogen, bis sich Blut zeigt, was als Beweis für die Reinheit der Wunde gilt. Bei jedem Verbande wird die Wunde mit warmem Wasser gewaschen und mit dem Munde ausgespritzt. Erregt das Extr. urinae einen zu starken Reiz, so wird es durch Ungt. Echii ersetzt. Täglich werden einige Haare des Setaceum entfernt; nach Entfernung des letzten Restes werden Turunden in die Oeffnung bis zur vollständigen Verheilung der Wunde eingeführt. Die Behandlung der nicht penetrirenden Schusswunden ist im Wesentlichen dieselbe, nur bedient man sich, statt des Haarseils, stark gedrehter Turunden. 3) Sind die Schusswunden mit Knochenbrüchen complicirt, so werden die Splitter abgelöst und entfernt. Zur vollständigen Entfernung fest adhärirender Knochenfragmente bestreut man das mit den genannten Salben bestrichene Haarseil mit Arsenikhaltigem Pulver, doch nicht öfter als 2 mal. Die weitere Behandlung ist die beschriebene, nur verhindert man durch Einstreuen von Grünspahn die vollständige Vernarbung der Wunde, so lange man nicht sicher weiss, ob alle Knochenfragmente vollständig abgestossen sind. 4) Bei Schusswunden der Knochen an den Extremitäten wird der Kranke bei Streckung derselben in die horizontale Lage gebracht, das Glied rasirt, dann durch Manipulationen mit dem Daumen die Reposition herbeigeführt und darauf von einem Assistenten das Glied in ein mit Mehl und Eiweiss bestrichenes Tuch gewickelt, in dem für die Wunde eine Oeffnung bleibt. Das Ganze wird mit weichen Holzschienen umgeben, die durch eine Binde befestigt werden. Der Verband wird nicht vor 30 Tagen entfernt und das Glied eine Zeit lang noch durch Holzschienen geschützt. 5) Wenn bei Complicationen der Knochenbrüche mit Muskel-, Sehnen-, Gefässzerreissungen die gewöhnliche Behandlung nicht zum Ziele führt, überlässt man den verwundeten Theil der Gangrän oder den Pat. dem Tode durch Pyämie oder hektisches Fieber. 6) Bei penetrirenden Kopfwunden, die gewöhnlich einen tödtlichen Verlauf nehmen, wird die Wunde durch einen Kreuzschnitt erweitert, die verletzten Knochentheile werden entfernt und die eingedrückten, wenn sie auch noch so gross sind, wieder in die normale Lage gebracht, darauf die scharfen Ränder mit einem Meissel glatt geschabt, die Wunde mit Scheiben von Schaffett ausgefüllt und der Verband täglich einmal gewechselt. 7) Penetrirende Wunden der Luftwege des Halses werden, um den Eintritt der Luft abzuhalten, mit einer mit Ungt. Echii bestrichenen Compresse bedeckt. 8) Bei Brustwunden giebt man dem Pat. eine solche Lage, dass das Blut und später der Eiter frei abfliessen können. Die mit Ungt. Echii bestrichenen Turunden werden nur $1/2$ Zoll weit eingeführt. 9) Bei penetrirenden Bauchwunden findet dieselbe Lagerung wie bei Brustwunden statt; die vorgefallenen Därme werden mit frischer ungesalzener Butter bestrichen und reponirt, hierauf wird das Bauchfell (!) zugenäht und die Wunde in gewöhnlicher Weise behandelt. Schusswunden des Unterleibes werden mit dem Messer erweitert, verletzte Därme geheftet und reponirt, darauf das Bauchfell (!) vernäht, die Enden aber, sowohl der Darm- wie der Peritonaeal-Nähte ausserhalb der Wunde befestigt.

Aehnliche Bemerkungen, wie die vorstehenden, werden von Bicking[1]) gemacht, der als Leibarzt eines Preussischen Prinzen eine Expedition gegen die Tscherkessen mitmachte. Er hatte Gelegenheit, mehrere von Tscherkessischen Aerzten geheilte schwere Verletzungen, namentlich der Brust, viele Jahre nach der Verwundung an den betr. Personen zu untersuchen.

---

[1]) Bicking, Die tscherkessischen Wundärzte. Deutsche Klinik. 1863. S. 221.

Pirogoff[1]), der eine kurze Beschreibung der in manchen Stücken von ihm als nützlich anerkannten Behandlung der Schusswunden durch die einheimischen Aerzte giebt, bemerkt ausdrücklich, dass von ihnen keinerlei blutige Operationen oder Resectionen ausgeführt werden.

---

e. Asiatisches Russland.

1) Chiwa.

Bei den Bewohnern von Chiwa sind, nach Bassiner[2]), der dieses Chanat 1842 besuchte, die Aerzte überaus unwissende Charlatane und Quacksalber, die theils mit materiellen Mitteln, theils durch Gebete, Gesang, Spiel, Zaubereien zu heilen suchen; vorzugsweise sind sie Molla's oder Geistliche. Obgleich diese bisweilen des Arabischen und Persischen kundig sind und daher medicinische Bücher aus diesen Sprachen lesen können, haben sie von der Anatomie nicht die geringste Kenntniss und beschränkt sich daher ihre ganze chirurgische Thätigkeit nur auf Verbinden und Besalben äusserer Schäden. Alle Wunden behandeln sie fast auf gleiche Weise und beschmieren sie meist mit Sesamöl, oder einer Salbe aus demselben oder Honig. Der Aderlass wird bei ihnen fast bei keiner Krankheit unterlassen.

2) Bucharei.

In der Bucharei[3]) in Central-Asien ist der Fadenwurm (Filaria Medinensis) sehr verbreitet; die Erkrankung wird *Raschtà*, die Bindfadenkrankheit, genannt. Die Entfernung des Wurmes, der sich bisweilen bei einem Menschen mehrfach findet, geschieht auf die gewöhnliche Weise, dass man, wenn er einige Linien hervorragt, ihn behutsam mit einem Zwirnfaden umbindet und, so wie er täglich nachrückt, was etwa um 1 Zoll geschieht, auf irgend etwas aufwickelt. Auf die kranke Stelle wird während des Ausziehens ein Stück Fett von einem Schafschwanz aufgebunden.

Die Entfernung von Haaren, wo sie der Sitte nach nicht sein dürfen, bewirken die Weiber in den Badestuben mittelst einer Beize aus Auripigment und Kalk. — In denselben Landestheilen fand auch Guillaume Capus[4]) die Filaria Medinensis (bei ihm genannt *rischta*) sehr verbreitet; sie findet sich besonders häufig in den Wässern der Städte Djizak (zwischen Taschkend und Samarkand) und Karchi (in der Bucharei) und betrifft vorzugsweise die Hände, Arme und Beine der Einwohner. Die Entfernung des Wurmes findet durch die einheimischen Aerzte (*tabibs*) in der bekannten Weise statt, indem derselbe, nachdem mit der Nadel eine Oeffnung in der Haut gemacht und diese mit der Lancette erweitert ist, auf ein Stöckchen aufgerollt und so allmälig ausgezogen wird. — Im Uebrigen sind fast alle Aerzte auch Droguenhändler und halten einen Laden auf dem Bazar, woselbst man sie mit dem Lesen eines dicken Buches beschäftigt sieht. Blutungen sollen sie mit verkohltem Filz (*kachma*) stillen; auf grosse Wunden legen sie fortwährend Stücke von frisch abgezogenen Hammelfellen. Ihre chirurgischen Instrumente sind russischen Ursprunges. Daneben findet man abergläubische Manipulationen und Amulette in voller Blüthe.

In Mittel-Asien, bei den mohammedanischen Lobnorern findet, nach N. M. Prschewalski[5]), die Beschneidung der Knaben im 4. oder 5. Lebensjahre und ge-

---

[1]) N. Pirogoff, Rapport médical d'un voyage au Caucase etc. St. Pétersburg. 1849. 4. (Atlas in fol.) p. 8.
[2]) Th. Bassiner in Medizin. Zeitung Russlands. Jahrg. 1. 1844. S. 5, 13.
[3]) Joh. Peter Falk, Beyträge zur Topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. Bd. 2. St. Petersburg, 1786. 4. S. 446, 500.
[4]) Revue scientifique de la France et de l'étranger. 3. Série T. 7 (T. 32) 1884. p. 168.
[5]) Globus. Bd. 33. 1878. S. 232.

wöhnlich im Frühjahr statt. In Ost-Turkestan geschieht Dies nach Emil Schlagintweit[1]) zwischen dem 2. bis 10. Jahre des Kindes.

---

3) Sibirien.

Ueber den Zustand der Chirurgie bei den sibirischen und asiatischen Nomadenvölkern Russlands hat Heinrich von Martius[2]) aus den nachstehenden Schriften eine Zusammenstellung gegeben, aus der wir das Folgende entnehmen.

John Georg Gmelin[3]), der Sibirien von 1733 bis 1743 bereiste, sah im Transbaikal-Gebiete, in der Nähe von Nertschinsk, am Flusse Onon bei einem Lama (Priester), der für einen grossen Arzt galt, dessen weise Curen aber im Schröpfen und Brennen bestanden, das folgende Schröpf-Verfahren: Er hat einen grossen Schröpfkopf von Kupfer, der wohl 16 Unzen hielt, der, nachdem die Luft durch Feuer darin verdünnt ist, angelegt wird; sobald die Weichtheile emporgezogen sind, „nimmt er die an selbigem Ort befindliche kennbarste Ader, legt ein dünnes Stück Holz darauf, welches eine Ritze hat, zwischen welche die Ader, um sie fest zu halten, zu liegen kommt. Von den vielen Eisen, die er hat, und die wegen des Unterschiedes der Adern von verschiedener Grösse, aber doch alle überhaupt den Aderlasseisen, die bei den Pferden gebraucht werden, gleich sind, erwählt er sich eines, welches sich hierher schickt und sticht damit in die Ader, legt darauf den Schröpfkopf wieder an" und zieht so viel Blut heraus, als möglich ist; ist Dies aber nicht genug, so wird ein neuer Einschnitt gemacht. Um das Brennen auszuführen, wird ebenfalls der Schröpfkopf aufgesetzt, dann ein von der Wolle der Artemisia fest zusammengedrehtes, cylindrisches, dünnes und kurzes Zäpfchen aufgelegt, am oberen Ende angezündet und ganz zu Asche verbrannt.

Pallas[4]), der in den Jahren 1768 und 1769 bei seinem Aufenthalt an der Wolga und am Uralfluss seine Beobachtungen über die Kalmücken machte, fand, dass dieselben beim Seitenstechen der zerstossenen Pulsatilla als Blasen-ziehenden Mittels sich bedienen, dass sie auch die Moxe gebrauchen und dazu die Wolle von den Blättern einer rauhen Artemisia, welche sie stampfen, oder auch von den wolligen Blättern der Centaurea sibirica benutzen. Beim Gebrauche derselben wird die betreffende Stelle mit Leim bestrichen und eine aus der Wolle gedrehte und angesetzte Wieke daselbst abgebrannt. Zum Aderlass verwenden Einige eine Art Schnäpper, Andere eine kleine Fliete; ebensolche, etwas stumpfer, werden zum Schröpfen nebst einem grossen kupfernen Schröpfkopf benutzt. — Auf frische Wunden wird das Pulver eines grauen Steppen-Lichen gestreut; wenn sie klein sind, und bei Geschwüren bedient man sich der Blätter von Plantago media. — Klystiere werden mittelst einer Blase und Rohr gegeben, und, wenn sie nicht wirken, werden Stuhlzäpfchen von zusammen zerlassenem Salz und Zucker, aus denen ein 3 Zoll langer Cylinder gebildet ist, eingeführt.

Nach Marthe[5]) besitzen die buddhistischen Einwohner Süd-Sibiriens, speciell Transbaikaliens, eine Art von medicinischer Wissenschaft, die auf einer buddhistischen Hochschule mit Hilfe von tibetanischen Lehrbüchern von den Lamas als Professoren gelehrt wird. Die tibetanische Medicin kennt 101 Grundkrankheiten und verfügt über 429 elementare Arzneimittel. In Ost-Sibirien und namentlich in Transbaikalien erfreuen sich die tibe-

---

[1]) Ebenda. Bd. 31. 1877. S. 265.

[2]) H. von Martius in. v. Graefe's und v. Walther's Journal der Chir. u. Augenheilk. Bd. 11. 1828. S. 66—104.

[3]) Joh. Geo Gmelin, Reise durch Sibirien. 4 Thle. Göttingen, 1751, 52. Thl. II. S. 115.

[4]) P. S. Pallas, Sammlungen historischer Nachrichten über die Mongolischen Völkerschaften. 2 Thle. St. Petersburg 1776, 1801. 4. Thl. I. S. 160, 169, 170.

[5]) Globus. Bd. 59. 1891. S. 93.

tanischen Lama-Aerzte nicht nur unter den Burjäten, sondern auch bei den Russen eines guten Rufes; man rühmt ihnen nach, dass sie auch Wunden und überhaupt äussere Verletzungen erfolgreich zu behandeln verstehen. Die Lehrbücher sind mit ziemlich richtigen Zeichnungen zur Anatomie des menschlichen Körpers, sowie mit solchen von chirurgischen Instrumenten versehen; unter den letzteren entsprechen manche den in Europa üblichen, andere sind eigenartig.

Die Aerzte (*Hakim* und *Tawis*) und Bader (*Nischtun*) sind in der Bucharei nur Quacksalber; die Bader lassen zur Ader, schröpfen, bähen; die Teufelsaustreiber und Beschwörer (*Parohan*) aber sind erklärte Betrüger.

Bei den Ostjaken findet die Moxe[1]) eine ausgedehnte Anwendung bei Gliederschmerzen, Geschwülsten und Entzündungen. Um die Gegend aufzufinden, wo dieselbe am Besten anzusetzen ist, halten sie eine glühende Kohle in der Gegend des Schmerzes so lange über verschiedene Stellen, bis sie einen Ort treffen, wo der Patient das Brennen nicht gleich fühlt. Daselbst wird die aus einem Stück Birkenschwamm bestehende Moxe aufgesetzt und man lässt dieselbe so lange einwirken, bis die Haut durchgebrannt ist und aufberstet.

Die in den asiatischen Steppen vorkommenden Taranteln[2]) sollen, auch wenn sie einen Menschen nicht stechen (eine Verletzung, die unter Umständen für lebensgefährlich erachtet wird), einen weissen Saft zwei Arschin weit spritzen können, der auf der Haut eine Entzündung erregen soll.

Während auf den Aleutischen Inseln, nach Erman[3]) die Bewohner der Insel Sitcha, die Koljuschen, den sonderbaren Gebrauch haben, den Mädchen vor der Verheirathung einen horizontalen Schnitt durch die Unterlippe zu machen, um später in die übernarbte Oeffnung, die bis zu 3 Zoll weit und oval oder rund wird, ein elliptisches oder rundes, tellerartig ausgehöhltes Holzstück zu legen und während es ferner bei ihnen Sitte ist, die menstruirenden Frauenzimmer eingesperrt zu halten, werden von den eingeborenen Aerzten der Aleutischen Inseln wunderbare Curen und namentlich die Dreistigkeit ihrer chirurgischen Verfahren gerühmt. Ihre chirurgischen Werkzeuge sind, nach Art der Pfeilspitzen, aus Obsidian geschlagene und geschliffene Lancetten von verschiedener Grösse, die sowohl zu Aderlässen an Armen und Beinen, zu Schnittwunden an verschiedenen Stellen des Körpers, Behufs Ableitung von Entzündungen, als auch mit besonderer Vorliebe zur Entleerung von Blut oder Eiter aus der Brusthöhle bei den daselbst häufigen Brustfellentzündungen benutzt werden.

XIX. Türkisches Reich.

Das Osmanische oder Türkische Reich, welches in seiner grössten Ausdehnung in drei Welttheilen ungefähr die Ländermasse umfasst, die einst das oströmische Reich bildete, wurde bereits vor 500 Jahren auf Europäischem Boden begründet, indem 1362 Adrianopel zur Residenz gemacht und wieder 100 Jahre später durch die Eroberung von Constantinopel (1453) die Vernichtung des oströmischen Reiches vollendet wurde. Fast 3 Jahrhunderte lang war es der Schrecken des übrigen Europa, von dem es, ausser seinem dauernden, auf die Balkan-Halbinsel und angrenzende Länder beschränkten Besitz, nicht unbedeutende

---

[1]) P. S. Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Thl. 3. St. Petersburg, 1776. 4. S. 50.

[2]) Jwan Lepechin, Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches u. s. w. Aus dem Russischen von M. Chr. Heinr. Hase. Thl. 1. Altenburg, 1774. 4. S. 257.

[3]) Zeitschrift für Ethnologie. Bd. 2. 1870. S. 316; Bd. 3. 1871. S. 206.

Theile vorübergehend eroberte, war jedenfalls noch bis in dieses Jahrhundert hinein ein Factor, mit dem man in Europa rechnen musste, und hat erst in der neueren Zeit nicht nur an Besitz erheblich eingebüsst, sondern auch an Ansehen verloren, so dass es nicht mehr zu den Weltmächten gezählt werden kann.

Bei der ungeheuren Ausdehnung, welche das jeder Einheit entbehrende Länderagglomerat bildet, aus dem sich das Reich zusammensetzt, umfasst es die verschiedensten Volksstämme, unter denen allerdings die Mohammedaner, wenn sie auch an Zahl in der allererheblichsten Weise gegen die anderen Religionsgenossenschaften zurückstehen, den herrschenden Stamm bilden. Dabei besitzen die einzelnen Bevölkerungen noch so viele Verschiedenheiten untereinander, dass diesen Rechnung getragen werden muss, und kann man nicht Das, was in dem einen Theile des Reiches in Geltung und üblich ist, ohne Weiteres auch in einem anderen Theile desselben erwarten. Unsere nachfolgenden Mittheilungen beziehen sich, aus leicht begreiflichen Gründen, vorzugsweise auf die Europäische Türkei und die unmittelbar angrenzenden Länder.

---

a) Europäische Türkei.

Die Quellen für die Geschichte der Chirurgie in der Türkei sind vorzugsweise 3 in deutscher Sprache erschienene Schriften, des Fürsten Maurocordato[1]), von Oppenheim[2]) und von Rigler[3]). Der Erste hatte seine Kenntniss der türkischen Medicin durch einen langen Aufenthalt in Constantinopel erworben, der Letzte war, als er seine Schrift schrieb, seit 8 Jahren Lehrer der medicinischen Klinik an der med. Schule zu Constantinopel; Oppenheim stand jedoch eine Erfahrung aus einem fast 3jährigen Aufenthalte in den verschiedenen Provinzen der europäischen und asiatischen Türkei (Albanien, Bosnien, Macedonien, Bulgarien, Rumelien und Anatolien) als Arzt in der Armee, mit der er diese Provinzen durchzog, zur Seite; seine Mittheilungen schliessen die Residenz ganz aus. Zu bemerken ist noch, dass der Zeit nach zwischen den Mittheilungen von Maurocordato und Oppenheim einer- und Rigler anderseits ein Zwischenraum von ungefähr 20 Jahren gelegen ist.

Die Ausübung der Chirurgie[4]) ist in der Türkei streng von der Medicin getrennt; indessen stehen die einheimischen Chirurgen sowohl in ihrer politischen Stellung, als nach ihrem Wissen weit unter den Aerzten. Nach den ihnen zugewiesenen Dienstleistungen gehören der einen Klasse derselben die eigentlichen Wundärzte *(Tscherach)* an, die jedoch zur Ausübung einer bedeutenderen Operation[5]) oder zur Beurtheilung eines sonstigen, tiefere chirurgische Einsicht erfordernden Herganges nicht tauglich sind. Ihr ganzes Armamen-

---

[1]) Fürst Demetr. Maurocordato, Einige Bemerkungen über den Zustand der Medizin in der Türkei und vorzüglich in der Hauptstadt des türkischen Reiches, in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. 74. Stück 4. 1832. S. 18—53.

[2]) Friedr. Wilh. Oppenheim, Ueber den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europäischen und asiatischen Türkei. Hamburg, 1833. XII u. 143 SS.

[3]) Lorenz Rigler, Die Türkei und deren Bewohner in ihren naturhistor., physiol. u. patholog. Verhältnissen vom Standpunkte Constantinopels geschildert. 2 Bde. Wien, 1852.

[4]) Rigler, Bd. I. S. 350. — Oppenheim S. 111.

[5]) Wenn auch die türkischen Wundärzte niemals eine Amputation ausführen, so werden solche doch von den Kawassen (Polizeidienern) gemacht, wie Oppenheim in einem Orte Klein-Asiens sah, wo einem Fleischer, der falsches Gewicht gegeben haben sollte, auf seinem eigenen Block und mit seinem eigenen Beil die Hand abgehackt wurde. Die Umstehenden brachten den Blutenden eiligst zu einem Zigeuner, einem Hufschmiede, der die Blutung mit einem glühenden Eisen stillte und dann den ganzen Arm in Oel stecken liess. — 1830, bei der französischen Occupation von Algier fand man, dass der bach-djerrha (chirurgien en chef) der türkischen Armee, gleichzeitig die Functionen des Henkers versah, indem er damit betraut war, den wegen Diebstahls Verurtheilten die Hand abzuschneiden (Bertherand, Médecine et hygiène des Arabes. Paris, 1855. p. 30).

tarium besteht in einem Scheermesser, einer Lancette, einem Glüheisen und einer spitzen Zange, die zugleich als Kugelzieher und als Kohlenzange für die Pfeife dient. Die andere Klasse bilden die Blutegelsetzer *(suluctschi)*, die in den Spitälern alle die niederen chirurgischen Verrichtungen ausüben, welche in der Civilpraxis den Barbieren zukommen.

Blutentziehungen[1]) sind bei den Türken in der Behandlung der Krankheiten sehr beliebt, es wird mit denselben aber auch grosser Unfug getrieben; z. B. scarificirt man bei Icterus die untere Zungenfläche, die Stirn und die Nase, oder man rasirt den Scheitel, macht Einschnitte in die Haut und reibt eine Salbe aus Knoblauch und Fett ein. Bei der leisesten Zuckung Neugeborener, bei Eklampsie der Wöchnerinnen wird die Wirbelsäule in grosser Ausdehnung scarificirt; das Gleiche geschieht bei Rheumatismus und Hautkrankheiten; überhaupt werden an allen Körpertheilen gelegentlich Einschnitte gemacht. — Das Verfahren beim Schröpfen besteht, wie auch sonst im Orient, darin, dass man mit dem Rasirmesser oder der Lancette Einschnitte macht und dann ein oben abgesägtes (Kuh-, Schaf-) Horn mit seiner abgeglätteten Basis aufsetzt, die Luft durch wiederholtes Saugen am engeren Ende verdünnt und dieses dann mit Wachs schliesst. — Das Aderlassen geschieht häufiger mit der Lancette, als mit dem Schnäpper. Statt des letzteren wird (namentlich bei den Arnauten) ein Instrument mit abgerundeter Spitze gebraucht, das in einer Scheide verborgen liegt und beim Anziehen eines Bogens, wie beim Schnäpper, bis zu einer gewissen Strecke hervorspringt. Die Schwellung der Vene wird durch ein rothes, nur Fingerbreites, befeuchtetes Seidenband bewirkt, das mittelst Kreistour und Schlinge um den Arm gelegt wird; zum Verbande dient ein auf die Venenwunde aufgedrücktes, mit einem Tuche festgehaltenes Stück Baumwolle. — Zur Stillung der Blutung aus Blutegelbissen wird fein gestossener Kaffee oder Zucker, auch armenischer Bolus, mit Citronensaft vermischt, in die Wunde gerieben und diese dann mit verbrannter Baumwolle bedeckt. Der Verbrauch der Blutegel ist ein sehr grosser. — Viel Missbrauch treibt das Volk mit Vesicantien und Fontanellen, letztere mit grosser Vorliebe an der äusseren Wadenseite applicirt. Bei ersteren wird statt der Lytta vesicatoria die in der Levante sehr häufige Mylabris fasciata angewendet. Die Vesicatore werden im Sommer mit einem frischen, unbehaarten Blatte verbunden; die Eiterung bei den Fontanellen wird durch gewöhnliche Erbsen, Kügelchen aus der Wurzel von Viola oder von Glas oder Bernstein unterhalten. Zum Setaceum entschliesst man sich schwer, geschieht es aber, so unterhält man die Eiterung durch eine eingelegte silberne oder goldene Kette.

Die Behandlung der Abscesse[2]) geschieht in der Weise, dass letztere mit Breiumschlägen aus Honig und Feigen bedeckt werden, ihre Eröffnung aber in der Regel der Natur überlassen wird. — In Schusswunden wird Oel oder geschmolzene Butter gegossen; entzündliche, schmerzhafte Wunden werden mit dem Fleisch frisch geschlachteter Thiere bedeckt; auch wird zu dem Ende eine Salbe aus Eiern und Bleiweiss bereitet. Statt der den türkischen Wundärzten ganz unbekannten Charpie wird Baumwolle in reichlicher Menge gebraucht. — Atonische, schlaffe Geschwüre werden mit aufgelegten gekauten Feigen, oft auch mit einem Zusatz von Arsenik oder Präcipitat behandelt. Gegen krebsige und stark jauchende Geschwüre wird animalische Kohle angewendet, die jedoch nicht eingestreut, sondern mit Oel zu einem Liniment gemacht und so zum Verbande benutzt wird. — Zur Heilung des sehr schmerzhaften und bisweilen das Leben gefährdenden Scorpionstiches wird dieser selbst zerquetscht und der Brei auf die Wunde gelegt. — Beim Bisse von Schlangen, Vipern, tollen oder der Tollwuth verdächtigen Thieren findet zunächst ein Aussaugen und Ausschneiden der Wunde statt, dann wird diese mit dem Glüheisen oder brennendem Schwamme cauterisirt und nach Abstossung des Schorfes mit gekautem Knoblauch bedeckt.

---

[1]) Riegler S. 344 ff. — Oppenheim S. 112.
[2]) Oppenheim S. 113.

Mit Knochenbrüchen und Verrenkungen[1]) beschäftigen sich im Volke die *kiriktschi* und *tschikiktschi* genannten Individuen, in deren Praxis oftmals Brand die Folge des zu starken Druckes des Verbandes ist. Da sie aber jede Quetschung und Distorsion für einen schweren Bruch oder eine Verrenkung erklären, geniessen sie den Ruhm, das gebrochene oder luxirte Glied in 12—15 Tagen zu vollständiger Brauchbarkeit wiederhergestellt zu haben. Sie umwickeln die verletzte Extremität mit Binden und legen darüber Holzschienen an; nach Oppenheim bedienen sie sich auch eines Gyps-Futterals; wirkliche Brüche, wenn sie nicht besonders günstig sind, heilen nur mit Verkürzung.

Mit der Behandlung der in allen Volksklassen häufigen Hernien[2]) beschäftigen sich die *kasiktschi*, deren Kunst bei beweglichen Brüchen in der Anlegung eines häufig unzweckmässigen und seinen Zweck verfehlenden Bruchbandes besteht. Bei eingeklemmten Brüchen versuchen sie, die Taxis im Bade, nach einem Aderlass, durch Aufhängen der Füsse zu erleichtern; erreichen sie ihren Zweck nicht, so ziehen sie sich zurück, den Pat. Gott empfehlend; R. hat nie gehört, dass von ihnen ein Bruchschnitt vollführt wurde. Dagegen wird die Radicaloperation der beweglichen Hernien ausgeführt, wie Oppenheim in einem Falle in Larissa sah. Der kräftige Mann von einigen 40 Jahren wurde der Länge nach mit gekreuzten Armen auf einem Brett festgebunden und dieses so gelegt, dass der Kopf nach unten, die Füsse nach oben gerichtet waren. Mit der einen Hand hielt der Operateur den Bruch zurück, mit der anderen machte er mittelst eines Scheermessers einen ungefähr 3 Zoll langen Schnitt, 1 Zoll oberhalb des Poupart'schen Bandes beginnend, 2 Zoll unterhalb desselben aufhörend. Er bekam dann, wie er sich ausdrückte, eine Blase zu Gesicht, den Bruchsack. Diesen zog er so weit als möglich gewaltsam hervor, brachte nahe am Bauchringe einen starken seidenen Faden unter dieser Blase hindurch, schnürte den Faden fest zusammen und schnitt jene unterhalb der Unterbindungsstelle ab. Er hatte aber den Samenstrang mitgefasst (was der Operateur in Abrede stellte), so dass sicherlich der Hode später abgestorben ist oder ausgerottet werden musste. Der Verband bestand in über die Wunde gegossenem Eiweiss und Bedeckung derselben mit gezupfter Baumwolle.

Chefki[3]) schildert die Art und Weise, wie in seiner Heimath, in Türkisch Klein-Asien, von „Specialisten" (Kurpfuschern) die Heilung einer reponiblen Inguinalhernie herbeigeführt wird. Nach Vorbereitungen, die in einem Bade und Rasiren des Operationsfeldes bestehen, scarificiren die Heilkünstler die Haut des Bruchsackhalses, legen dann in die Mitte der Wunde eine Kichererbse (pois chiche), bedecken diese mit ein Paar Runkelrübenblättern und bringen darüber einen Compressivverband an. Die Erbse dringt in die Gewebe ein und gelangt nach 30 bis 40 Tagen auf dem Os pubis an; sie wird dann entfernt. Der Patient, der während der Dauer der Behandlung in Rückenlage, mit an den Leib gezogenen Oberschenkeln gelegen hat, ist nach Vernarbung der Wunde, die nach Entfernung der Erbse in kurzer Zeit eintritt, dauernd geheilt.

Steinschneider[4]) (*taschtschi*) sind in Constantinopel selten, weil das Leiden daselbst nicht oft zur Beobachtung kommt; sehr häufig dagegen ist der Stein in Macedonien, Epirus, Thessalien u. s. w. Der Steinschnitt wird in der Weise der Alten nach Hervordrängung des Steines mit dem in den Mastdarm eingeführten Zeigefinger ausgeführt. In dem einen Falle, den Rigler sah, fand die Operation ohne weitere Vorbereitung bei dem am Rande einer Ottomane von zwei Dienern festgehaltenen Patienten statt; die Entfernung des Taubeneigrossen Steines geschah mit einer Kornzange (es wird dazu auch ein stumpfer Haken mit Zähnen an seiner Innenfläche gebraucht), die Wunde wurde genäht (in einem andern Falle mit einem mit Salbe bestrichenen Baumwollenpfropf bedeckt), der Patient zu

---

1) Rigler, S. 331. — Oppenheim, S. 114.
2) Rigler, S. 332. — Oppenheim, S. 118.
3) Lyon médical. 1893. No. 7 und Virchow's Jahresbericht f. 1893. II. S. 525.
4) Rigler, S. 334. — Oppenheim, S. 121.

Wagen nach seinem $^1/_2$ Stunde entfernten Hause geschickt und ihm empfohlen, viel Wasser zu trinken und nichts zu essen. Am 31. Tage war die Wunde ohne Fistel geheilt.[1])

Bei der Hydrocele[2]), die, wie angenommen wird, in Folge der engen, vorn aufgebogenen Sättel in der Türkei sehr häufig ist, wird die Palliativoperation durch Einschnitte mit dem Scheermesser, wobei ein gewisses Quantum Wasser abfliesst, die Radicaloperation aber mit dem Glüheisen ausgeführt. — Während die Castration wegen Erkrankungen des Hodens nie vorgenommen wird, ist an den als Haremswächter dienenden Eunuchen[3]) in der Türkei kein Mangel, obgleich sie zum grössten Theil mit den Sklaven-Carawanen aus dem Innern von Afrika, namentlich Sennaar und Darfur kommen, wo die Operation massenhaft an Knaben von 6—10 Jahren stattfindet. Dieselbe wird so ausgeführt, dass Hoden und Penis mit einem gewichsten Faden fest zusammengeschnürt und dann mit einem Zuge des Rasirmessers dicht an den Schambeinen abgeschnitten werden. Die Blutstillung wird dadurch bewirkt, dass die Wunde mit einem styptischen Pulver und mit Spinnwebe bedeckt und nach einigen Tagen mit warmem Oel bestrichen und mit einem 40 Tage liegen bleibenden Pflaster bedeckt wird; bei einem anderen Verfahren sollen die Kinder bis zum Nabel in heissen Sand eingegraben und 4 Tage lang darin bleiben. Indem wir die körperlichen und geistigen Eigenthümlichkeiten, welche die Verschnittenen im erwachsenen Zustande darbieten, übergehen, führen wir nur an, dass dieselben stets Bandagen tragen müssen, um sich nicht mit Urin zu durchnässen, da dem Gefühle des Dranges die Ausleerung eher folgt, als der Betreffende sich an dem entsprechenden Orte befindet; die Entleerung des Urins geschieht tropfenweise.

Die Mastdarmfisteln kommen sehr oft vor; man sucht sie durch äussere Mittel, Salben u. s. w. zu heilen, doch selten mit Erfolg; die Operation durch das Messer kennt man nicht.

Belon[4]), welcher um die Mitte des 16. Jahrhunderts den Orient bereiste, führt an, dass die Beschneidung bei den Türken im Alter der Knaben von 8, 10, 12 Jahren im Hause der Eltern und unter besonderen Festlichkeiten stattfindet. Die Art der Ausführung ist folgende: „Le Prestre prend des pincettes, et dit à l'enfant qu'il luy veult monstrer cela qu'il fault couper le lendemain, et amenant la peau qui surpasse par-dessus le bout du membre, dira que ce sera demain qu'on le luy coupera. Alors s'en ira: mais c'est pour le tromper, car il se retournera comme s'il aouit oublié quelque chose, et alors luy coupera la peau avec les pincettes, qu'il aouit desia liée et choisie sans que l'enfant endure grand mal: et ne fera autre chose que luy mettre de l'eau sallée et du linge par dessus, et luy guerira la playe en ceste sorte."

Modernere Beschreibungen der Ausführung der Beschneidung in der Türkei sind folgende[5]):

Sie wird bei den Knaben im Alter von 8—13 Jahren, bei vermögenden Familien mit erheblichem Prunke (gleichzeitig werden auch 6—12 Knaben aus ärmeren Familien beschnitten) an einem Donnerstag Nachmittag (dem Vorabend des türkischen Feiertages) um

---

[1]) R. R. Madden (Travels in Turkey, Egypt, Nubia and Palestine in 1824—27. Vol. II. London, 1829. p. 368) sah den Steinschnitt nach demselben Verfahren zu Tyrus in Palaestina durch einen 70jähr. syrischen Christen, der zugleich Lootse des Hafens, Stadtschreiber und Lithotomist war, bei einem 13jährigen Knaben mit Geschick ausführen. Der Stein hatte den Umfang einer grossen Wallnuss. Der Operateur gab an, den Steinschnitt 37mal, mit 5 Todesfällen und bei den 4 grössten Steinen oberhalb der Schambeine ausgeführt zu haben.

[2]) Oppenheim, S. 123.

[3]) Oppenheim, a. a. O. — Rigler, Bd. I., S. 160.

[4]) Pierre Belon du Mans, Les observations de plusieurs singularitez et choses memorables, trouuées en Grece, Asie, Judée, Egypte, Arabies et autres pays estranges, redigées en trois liures. Paris, 1554. 4. fol. 101 b.

[5]) Rigler, Bd. 1. S. 243. — Oppenheim, S. 128.

die Gebetstunde vollzogen. Die erforderlichen Instrumente sind: Eine 4 Zoll lange, leicht gekrümmte, an der concaven Seite mit einer flachen Aushöhlung versehene, stählerne Pincette (*kisatsch*, Zange), deren $1/2$ Zoll breite und $1/4$ Zoll dicke Arme nicht federn und scheerenartig mit einander verbunden sind; ferner ein Rasirmesser und ein geknöpftes beinernes oder hölzernes Stäbchen, um damit zu untersuchen, ob Verwachsungen des inneren Vorhautblattes mit der Eichel vorhanden sind, auch um leichte Adhäsionen zu trennen. Der zu beschneidende Knabe wird, auf seinen Füssen stehend, von einem sitzenden Gehilfen festgehalten. Während der Operateur (es sind die Beschneider — *sunetschi* — Individuen, die sich bloss mit dieser Operation beschäftigen) mit den Daumen und Zeigefingern beider Hände das innere Vorhautblatt so weit als möglich über die Eichel zieht und ein Assistent das äussere Blatt zurückzieht, wird von Diesem die überragende Praeputiumpartie mit der Pincette derart eingeklemmt, dass die concave Seite gegen das Glied sieht und die Eichel sich in die dort befindliche Vertiefung senkt. Ist die Vorhaut durch festen Druck auf die Enden der Branchen fast unempfindlich gemacht, so hält sie der Operateur mit dem beinernen Stäbchen fest und trägt sie in raschem Zuge mit dem Rasirmesser gegen das geschlossene Ende der Pincette ab[1]). In Ermangelung einer solchen wird die abzutragende Vorhautpartie vor der Eichel zusammengebunden, wobei Verletzungen dieser leicht möglich sind. Das bei den Israeliten gebräuchliche longitudinale Einreissen oder Einschneiden der inneren Vorhautplatte findet nicht statt. Die Blutung wird mit dem *Talasch* gestillt (d. i. den durch Schaben auf gegerbten Schaffellen erzeugten, Tannin enthaltenden Abfällen)[2]) und das Glied mit einem Leinwandläppchen umwickelt. Der Operirte bleibt drei Tage zu Bett, hierauf wird der Verband abgenommen, die Wunde gewaschen und 4 bis 5 Tage lang Pulvis Lycopodii aufgestreut, das am 9.—10. Tage durch das Pulver von durch trockene Fäulniss zerfallenem Kiefernholze ersetzt wird. War jedoch bedeutende Schwellung vorhanden, so wird ein Pulver aus Bolus Armen., Terra sigillata rubra, Flor. Rosar. rubr. und Cerussa angewendet und bis zu der nach 30—40 Tagen erfolgenden Heilung fortgesetzt. Uebele Zufälle oder Tod durch Verblutung, Brand u. s. w. sollen bei den Türken unerhört sein.

Ausser den *keltschi*, welche die Ausschläge des Kopfes behandeln, und den Augenärzten (*keal*), welche kein anderes Verfahren als die Depression der Cataract mit der Nadel nach Celsus kennen, giebt es noch Zahnärzte (*dischtschi*), welche sich nur mit dem Ausziehen der Zähne, mittelst der Zange, beschäftigen, da sie Zahn-Prothesen nicht anzufertigen verstehen.

In den für die Orientalen unentbehrlichen, vortrefflichen sogen. türkischen Bädern[3]) (*Hamam*) wird, ausser der sehr geschickt betriebenen Massage, auch die niedere Chirurgie ausgeübt; es werden daselbst Blutegel und Schröpfköpfe gesetzt; ausserdem auch die Haare der Geschlechtstheile, des Afters und der Achselhöhle, bei Frauen auch von Brust und Armen, entfernt, indem ein aus 1 Theil Auripigment und 8 Theilen Calx viva bestehendes Pulver (*Rusma*), mit Wasser gemengt, in die Theile eingerieben und nach einigen Secunden versucht wird, ob die Haare sich durch einen leichten Zug entfernen lassen, um in diesem Falle die Stelle mit warmem Wasser schnell zu reinigen. Die Haut wird hierdurch so glatt, wie sie es nie durch ein Rasirmesser werden kann.

---

[1]) In sehr ähnlicher Weise sah Tobler (Schweizerische Zeitschr. für Natur- und Heilkunde. Bd. 2. 1837. S. 314.) in Alexandrien die Beschneidung an einigen etwa 20jährigen ägyptischen schwarzbraunen muselmannischen Soldaten durch einen langbärtigen Araber ausführen.

[2]) Auch Marcello Cumano (Ende des 15. Jahrhunderts) beschreibt dieselbe Art des Blutstillung (s. Diesen).

[3]) Rigler, Bd. 1. S. 251. — Oppenheim, S. 18, 44.

b. Klein-Asien. Palaestina.

Zur Vereinigung von Wunden bedient man sich in Klein-Asien, wie Dies schon von den alten Arabern geschah, nach einer in der Linnean Society in London von R. Morton Middleton gemachten Mittheilung[1]) über einen von Miltiades Issigonis in Smyrna eingesandten Bericht, der Ameisen. Danach sollen die griechischen Heilgehilfen in der Levante sich einer grossen Ameisenart (Lamponotus) bedienen, um die Ränder von Schnittwunden zusammenzuhalten. Man lässt die mit einer Zange festgehaltene Ameise, die ihre Oberkiefer weit öffnet, die Ränder des Schnittes, die man zu diesem Zwecke zusammenhält, erfassen und trennt, sobald ein fester Griff erzielt ist, den Kopf vom Körper. Hr. Issigonis sah Eingeborene mit Wunden, die in der Heilung begriffen waren, Dank der Beihilfe von 7—8 Ameisenköpfen. Middleton erinnerte daran, dass etwas Aehnliches vor vielen Jahren von Mocquerys in Rouen für Brasilianische Ameisen behauptet worden ist, dass aber weder Bates noch Wallace diese Beobachtung während ihrer Reisen in Südamerika bestätigt haben. Sollte die Angabe richtig sein, so würde sie, wie Sir William Flower bemerkte, vom ethnologischen Gesichtspunkte interessant sein, da sie das selbständige Vorkommen der gleichen Sitte in so weit von einander getrennten Ländern, wie Brasilien und Klein-Asien, beweisen würde.

Der Fürst Nicolaus Radzivil[2]) sah auf seiner 1583 nach dem Orient unternommenen Reise, wie in Jerusalem auf der Strasse massenhaft der Aderlass in ähnlicher Weise, wie bei den Pferden ausgeführt wurde: „Auff der Gassen sahen wir bey die zwäntzig Türken ahn der hitzige und warme Son, nach Mittag sitzen, Denen einer zur Ader liesse, gantz und gar auf die weiss, wie man den Pferden, bey vns das Blut pflegt zu lassen. Dan er hielt dass Eysen oder die Flieten, auff die Ader, vnnd schluge mit einem dicken Stecken darauff, dass also, dass Blut, nicht ohn geringen Schmertzen, auff die Erdt herab flosse. Etliche verbunden die Wunden mit einem Tüchlein, etliche, legten nur ein Finger darauff, vnnd zogen daruon."

---

c. Arabien.

Die Medicin des Propheten[3]), von dem Scheik, Iman, Ulema Djelal-ed-Din Abu Soleiman Daoud[4]) verfasst, ist eine Zusammenstellung der Grundsätze, Glaubensregeln, Rathschläge und praktischen Beobachtungen, welche, der Tradition zu Folge, der Gründer des Islam, Mohammed, hinterlassen hat und die wahrscheinlich ihren Ursprung in den Beziehungen haben, welche der Prophet auf seinen Reisen in Syrien zu christlichen und jüdischen Aerzten hatte.

Die Schrift zerfällt in 3 Abtheilungen: I. Grund-Principien der Medicin: a) theoretische, b) praktische Medicin. — II. Medicamente und Nahrungsmittel (umfangreich). — III. Behandlung und Prophylaxis der Krankheiten: a) Allgemeines, b) Behandlung der Krankheiten im Allgemeinen, c) im Besonderen, d) Anatomie, Physiologie, Zeugung. Wir entnehmen dem Inhalt der Schrift, in welcher Hippokrates sehr oft angeführt wird, Folgendes:

---

[1]) Vossische Zeitung. Berlin, 1896. No. 115. 1. Beilage.

[2]) Jüngst geschehene Hierosolymitanische Reyse und Wegfahrt Des Durchlauchtigen ... Fürsten ... Nicolai Christophori Radzivili ... Auss Polnischer Sprach, in Latein versetzt .... durch Thomam Treterum .... Jetzundt aber auss Lateinischer Sprach im Teutsch verfasset, Durch Laurentium a Borkau. Meyntz, 1603. 4. S. 117.

[3]) Perron, La médecine du prophète. Traduit de l'arabe. Alger et Paris, 1860. (Aus der Gazette médicale de l'Algérie. 1856, 57, 58, 59, 60.)

[4]) Ueber den Verfasser obiger Schrift ist aus Leclerc (Histoire de la médecine arabe. T. II. p. 314) nur zu entnehmen, dass er, da er Ibn el Beithar anführt, frühestens dem Ende des 13. Jahrhunderts angehört.

I. 2. Abschnitt. § 5 über Aderlass und Schröpfköpfe, deren Indicationen und Anwendungsweise. In II. Abschnitt 1, § 1 werden die verschiedenen Venen, an denen wegen bestimmter Erkrankungen der Aderlass auszuführen ist, angegeben. — In III. 1. Abschnitt §5, bei den Klystieren, wird u. A. die Fabel von dem Vogel (Ibis), der sich selbst klystierte und damit Anlass zur Erfindung der Klystiere gegeben haben soll, angeführt. — Im 2. Abschnitt § 5 werden Hippokrates und Galenus als die bedeutendsten Aerzte gepriesen und angeführt, dass der Ursprung der Medicin in Aegypten und Indien zu suchen sei. — § 9 erklärt ganz bestimmt, dass es Männern und Frauen gestattet ist, Kranke des anderen Geschlechtes zu pflegen und zu behandeln, auch wenn es sich um die Genitalien handelt, ebenso Todte des anderen Geschlechtes zu waschen. — In §13 wird das Rasiren des Kopfes, die Anwendung von Schnupfpulvern und der äusserliche Gebrauch des Wassers empfohlen, weiter auch in Abschnitt 3, § 1 das Trinken kalten Wassers und Uebergiessungen mit demselben im Fieber. — § 7 handelt von der Anwendung des Glüheisens, als letztem Heilmittel in Krankheiten und als Blutstillungsmittel, auch nach der Amputation der Hand und des Fusses. — In § 8 werden die Knochenbrüche und deren Behandlung durch Reposition und Verband kurz erwähnt. Beim Biss eines tollen Hundes soll man die Wunde einschneiden, Schröpfköpfe (das Horn eines Thieres) aufsetzen und kräftig daran saugen und die Wunde so lange als möglich offen halten. Beim Schlangenbiss ist ebenso zu verfahren, der Patient aber auch am Schlafen zu hindern; beim Scorpionstich ist das zerquetschte Thier auf die Wunde zu legen.

Eine Vorschrift über die Beschneidung ist nach M. Steinschneider[1]) bei Mohammed weder im Koran noch in den Sunne vorhanden. Er fand sie aber bei seinen Stammesgenossen, den ersten Anhängern seiner Religion, vor, und war vermuthlich selbst beschnitten. Die Beschneidung findet bei den Arabern im Alter der Pubertät, nicht gerade im 13. Jahre, statt und geschieht durch sehr geübte Leute, meist öffentliche Barbiere in der Weise, dass die Vorhaut mit zwei Fingern gefasst, so viel als möglich gedehnt und in einem Augenblick mit dem Scheermesser abgeschnitten wird. Die Wunde wird darauf mit Vitriol bestrichen, um das Blut zu stillen.

In Arabien, das eines der am Wenigsten gekannten Länder der ganzen Welt ist, besitzen die eingeborenen Aerzte einige Kenntnisse aus der griechischen Medicin, die sie in syrischen Uebersetzungen kennen gelernt haben und die sie mit abergläubischen Anschauungen vermischen[2]). Ausser dem Aderlass, den sie selten anwenden, gebrauchen sie nur wenige Medicamente; ihr Hauptmittel aber, das fast bei jeder Gelegenheit benutzt wird, ist das Glüheisen, das sie auf die Brust, den Kopf appliciren und bei Geisteskrankheit, Epilepsie, Chorea, Rheumatismus u. s. w. anwenden. Hämorrhoiden werden sehr häufig mit Exstirpation behandelt.

Nach Palgrave[3]), der das mittlere und östliche Arabien 1862—1864 durchreiste, ist der Aderlass, namentlich am Arm, daselbst bekannt, wird aber selten angewendet, dagegen aber überaus häufig, bei jeder Art von Schmerz, das Glüheisen. — Die Chirurgen des Solibah-Tribus, der möglicherweise christlichen Ursprunges ist, sollen die Paracentese, den Steinschnitt und noch schwierigere Operationen ausführen, jedoch hat P. niemals selbst etwas der Art gesehen. Die Inoculation der Blattern ist in Arabien seit undenklichen Zeiten in Gebrauch. — Nach einer Mittheilung von Iwanowitz, der Militär-Apotheker in Yemen war, an Godard[4]), soll daselbst, namentlich in Gonfoodah (am Rothen Meer), die Beschnei-

[1]) Moritz Steinschneider, Die Beschneidung der Araber und Mohammedaner, mit Rücksicht auf die neueste Beschneidungsliteratur. Sendschreiben an Hn. Gideon Brecher, bei Herausgabe seines Werkes „über die Beschneidung der Israeliten" (zugleich als Anhang zu diesem Werke). Wien, 1845. S. 20 ff.

[2]) Liétard in Dict. encyclop. des sc. méd. T. V, 1866. p. 771. Art. Arabie.

[3]) William Gifford Palgrave, Narrative of a year's journey through central and eastern Arabia. 2 voll. London and Cambridge, 1865. Vol. I. p. 149 sqq.

[4]) Ernest Godard, Egypte et Palestine. Paris, 1867. p. 62.

dung dadurch complicirt sein, dass man den 16—17jährigen Jünglingen auch noch die mit Haaren bedeckte Haut des Mons Veneris entfernt.

In der Provinz Abu Arisch (an der Westküste von Arabien) kommen die Filaria Medinensis und das Yemen-Geschwür[1]) vor. Bei letzterem, das ein phagedänisches, oft aus ganz unbedeutenden Verletzungen entstandenes Geschwür zu sein scheint, brennen die Aerzte die ganze Umgebung, um seine Vergrösserung zu verhüten, verbinden es mit den Blättern des Balsambaumes von Mekka, die sie mit einer Binde befestigen. Es soll dadurch bisweilen eine Heilung erzielt werden. — Scorpione finden sich daselbst in zwei Arten, ein kleiner, dessen Stich nicht sehr gefährlich, und ein grosser, 5—6 Zoll langer, dessen Stich die heftigsten Erscheinungen verursacht und fast immer tödtlich ist. Die Aerzte machen dabei Scarificationen an der Wunde, setzen Schröpfköpfe in der Umgebung an, man brennt die Wunde aus, bindet das Glied und legt nach dem Brennen auf die Wunde ein Kataplasma von beruhigenden Kräutern, um die Brandschmerzen zu vermindern.

Nach einer Mittheilung von Eaton (früherem Consul zu Bassora) an Guthrie[2]) (zu St. Petersburg) ist in den östlichen Provinzen des ottomanischen Reiches der Gypsumguss in Gebrauch, und hatte Jener in dem nachstehenden Falle Gelegenheit, denselben, wie ihn die Araber am persischen Meerbusen benutzen, in Anwendung bringen zu sehen: Einem arabischen Soldaten waren durch Herabfallen eines Feldgeschützes von seiner Laffette Unterschenkel und Fuss derart gebrochen worden, dass die Enden der Knochen durch die Haut hindurchragten und von einem europäischen Chirurgen sofortige Amputation des Oberschenkels als einziges Lebensrettungsmittel vorgeschlagen wurde; diese wurde verweigert, und von den Arabern folgender Verband angelegt: Der Verwundete lag auf dem Boden, das Bein auf einer geölten Matte, die Fragmente wurden so gut als möglich reponirt, darauf soviel Gypsbrei unter das Glied gegossen, bis die ganze untere Fläche des Unterschenkels und ein Theil des Oberschenkels dadurch berührt, die Unebenheiten ausgefüllt wurden und eine Art Bett, zu gleichmässiger ruhiger Lagerung des Beines gebildet war; gleichzeitig wurden Stücke von hohlem Rohr in bestimmten Entfernungen derart darauf gelegt, dass sie im Stande waren, alle Flüssigkeiten, die sich in der Gypsschale ansammeln möchten, von der Wunde herauszuleiten. Nach Erhärtung dieser Grundlage wurde darauf das ganze Glied vollständig mit Gyps bedeckt und umgeben. In die noch weiche Gypsmasse wurde sodann eine Art Furche in der ganzen Länge der Tibia direct über derselben gemacht, um durch diese das Glied von Zeit zu Zeit mit Dattelspiritus, der zur Heilung der Wunde benutzt wurde, anfeuchten zu können. Zuletzt wurden noch, um nach Bedürfniss Theile von der oberen Gypsschale Behufs Besichtigung des Gliedes entfernen zu können, in den noch weichen Gyps Einschnitte der Länge und Quere nach, jedoch nicht durch die ganze Dicke desselben, gemacht, ein Verfahren, durch welches die Entfernung solcher Theile sehr erleichtert wird, während der untere Theil, auf dem das Glied ruht, sehr selten oder gar nicht während der ganzen Heilungsdauer gewechselt werden soll. — Der Soldat wurde durch dieses Verfahren vollständig geheilt und bediente sich schon nach 4 Monaten seines Beines sehr gut.

XX. Persien.

Das Perserreich erstreckte sich unter Cyrus (559—529 v. Chr), mit welchem Persien's Geschichte erst aus dem Dunkel der Vorzeit trat, vom Mittelmeer bis zum Indus, vom Schwarzen und Caspischen bis zum Indischen Meere und umfasste für kurze Zeit auch andere

[1]) Maurice Tamisier, Voyage en Arabie. T. I. Paris, 1840. p. 382.

[2]) (Edinburgh) Medical Commentaries. Dec. II. Vol. IX. 1795. p. 292 auch in W. Eaton, A survey of the Turkish empire. London, 1798. 8. p. 218.

benachbarte Länder. Cyrus hatte die Meder, das in Asien herrschende Volk, unterjocht, hatte den Krösus besiegt, Babylon erobert und Klein-Asien unterworfen. Sein Sohn und Nachfolger Kambyses (529—521) bezwang Tyrus, Cypern und Aegypten und Darius Hystaspis (521—485) unterwarf das aufrührische Babylon, Thracien und Macedonien, während seine Feldherren von den Griechen bei Marathon geschlagen wurden. Sein Sohn Xerxes I. (485—465) unterlag mit seinen Angriffen auf Griechenland bei Salamis, Plataeae, Mykale und unter Artaxerxes I. Longimanus, der bis 424 regierte, zeigten sich weitere Spuren des Verfalles des Reiches, während die nächsten Regierungswechsel schnell und in gewaltsamer Weise erfolgten, indem während des folgenden Jahrhunderts mehrfach ein Bruder aus dem regierenden Hause den anderen stürzte. Der 336 zur Regierung gekommene Darius III. Kodomannus wurde von Alexander dem Gr. bekriegt und verlor, nach drei Niederlagen am Granicus, bei Issus und Gaugamela, durch Meuchelmord 331 das Leben, worauf Alexander 329 sich der ganzen Persischen Monarchie bemächtigte. Als nach Alexander's Tode (323) das Macedonische Reich zerfiel, herrschten über Persien die Seleuciden, denen gegen 240 die Arsaciden folgten, die das bis 226 n. Chr. bestehende Reich der Parther gründeten und die Sassaniden zu Nachfolgern hatten, mit denen die Wiederbelebung des Glaubens Zoroaster's begann. Die Kämpfe der folgenden Jahrhunderte, namentlich mit den Indern, Hunnen, Türken und dem Oströmischen Reiche und im Innern des Landes endigten damit, dass Persien 636 unter dem Khalifen Omar ein Raub der Araber und Türken wurde und dass damit die Herrschaft der Araber begründet wurde, die unter verschiedenen Dynastieen bis zum 13. Jahrhundert dauerte, nachdem durch Dschingis-Khan seit 1220 die Tataren und Mongolen die Herrscher in Persien geworden waren. Als mit dem Tode des grossen Erobers Timur oder Tamerlan (1405) die Macht der Mongolen in Persien erloschen war, machten sich die Turkomanen zu Oberherren; jedoch lohnt es sich nicht, die Geschichte Persiens, die eine Kette von inneren und äusseren Streitigkeiten darstellt, noch weiter zu verfolgen.

Aus der Zeit vor den Kriegen der Perser mit den Griechen und während derselben führen wir Einiges an, was auf die Chirurgie Bezug hat; allerdings spielen dabei griechische Aerzte meistens eine Rolle.

Der griechische Arzt Demokedes, der durch Gefangennahme an den persischen Hof gekommen war, leistete dem Könige Darius Hystaspis bei einer schweren Verletzung und seiner Gemahlin Atossa bei einer Erkrankung gute Dienste.

Welchen Werth die Perserkönige auf die Gesundheitsverhältnisse bei ihren Soldaten legten, ergiebt sich aus Xenophon's Cyropädie, und zwar aus einem Gespräch zwischen Cyrus und seinem Vater Darius I., in welchem die Nothwendigkeit, Aerzte bei der Truppe zu haben und bei der letzteren die Lager-, Marsch-, Verpflegungs- und Beschäftigungs-Verhältnisse zu überwachen, hervorgehoben wird. — Im Kampfe gegen die Chaldäer liess Cyrus die verwundeten Gefangenen durch seine Aerzte behandeln. — Ein Arzt aus der Koischen Schule, Namens Apollonides, rettete den in der Schlacht schwer verwundeten Megabyzes, einen Grossen des Hofes des Königs Artaxerxes I. — Um das Jahr 400 v. Chr. diente in dem Heere des Artaxerxes II. Mnemon der berühmte Knidische Arzt Ktesias, der den König von seiner in der Schlacht bei Kunaxa erhaltenen schweren Verwundung heilte; gleichzeitig befand sich auch Polykritus von Mende bei dem Persischen Heere.

Die Kriegs-Ausrüstung der Perser, die ähnlich auch bei den Medern und Klein-Asiaten war, bestand nach Max Jähns[1]) in: Streitwagen, Sichelwagen (200 in der Schlacht bei Arbela), Speerträgern (das Fussvolk) mit Plattenharnischen und Schuppenpanzern versehen, Setztartschen, Schilden, Streitäxten, krummen Säbeln, Bogen, Pfeilen,

---

[1]) Jähns, a. a. O. (s. S. 4) S. 65. Taf. 8.

Köchern, Handspiessen; die Reiter (80,000 im Heere des Xerxes, ausser den Wagen und Kameelen) waren mit Bogen und Wurfspiess bewaffnet; ausserdem gab es fahrbare Wurfmaschinen und einen Brücken-Train mit Pontonieren.

Die ersten Andeutungen einer Heilkunde in Persien finden sich in Avesta [d. i. „Text"] oder Zend-Avesta, den heiligen Schriften der Parsen, deren Alter, wenn sie auch nicht bis in die prachistorische Zeit des mythischen Stifters der persischen Religion Zoroaster (Zarathustra, Zerduscht) hinaufreichen, doch, wie die ihm nahe verwandten Vedas der Inder, so alt, wenn nicht älter sind, als die historischen Nachrichten, die wir über Persien besitzen. Von Zoroaster selbst rührt in den erhaltenen Schriften des Avesta sehr wenig, vielleicht gar nichts her, das Meiste kommt von verschiedenen späteren Verfassern, die in verschiedenen Dialekten geschrieben haben. Wir geben im Nachstehenden Einiges daraus nach der Uebersetzung von Spiegel[1]) wieder.

In der Schrift Vendidad[2]), die in 22 Fargards zerfällt, handeln die ersten Fargards von der Schöpfung, indem der Schöpfer (Ahura-Mazda) dem Zoroaster (Zarathustra) die verschiedenen Länder und Gegenden aufzählt, die er geschaffen habe; sie handeln ferner von der Bevölkerung der Erde, dem Thier- und Pflanzenreiche, verschiedenen Vergehen und deren Sühne, der Verunreinigung durch todte Körper, Alles, wie auch das Folgende, in der Form von Fragen und Antworten zwischen den beiden genannten Persönlichkeiten. Im 7. Fargard (§ 94—21) fragt Zoroaster nach der Art und Weise, wie Männer, die sich der Heilkunde widmen wollen, sich üben müssen und welcher Lohn ihnen gebühre.

94. Schöpfer! Wenn sich diese Mazdayaçnas zu Aerzten machen wollen.

95. Wen sollen sie früher heilen, die Daevayaçnas oder die Mazdayaçnas?

96. Darauf entgegnete Ahura-Mazda: An den D. sollen sie früher die Heilung versuchen als an den M.

97. Wenn er zum ersten Male an einem D. schneidet und dieser stirbt, wenn er zum zweiten . . . und dritten Male an einem D. schneidet und dieser stirbt.

98. So ist er unfähig zu heilen für immerdar.

99. Nicht sollen hernach die M. es versuchen, nicht soll er an den M. schneiden, nicht soll er durch Schneiden verwunden.

100. Wenn es die M. hernach mit ihm versuchen, wenn er an den M. schneidet, wenn er sie durch Schneiden verwundet.

101. So soll er die Wunden des Verwundeten büssen mit der Strafe des . . . .

102. Wenn er zum ersten . . . . zweiten . . . . dritten Male einen D. schneidet und dieser davon kommt.

103. So ist er fähig für immerdar.

104. Nach Wunsch sollen es hernach die M. mit ihm versuchen, nach Belieben schneide er an den M., nach Belieben heile er durch Schneiden.

Der Lohn, welcher dem Arzt für seine Heilung gebührt, ist nach der Stellung des Patienten sehr verschieden; er heilt einen Priester für einem Segensspruch, bei dem Herrn eines Hauses um den Preis eines kleinen Zugthieres, und so weiter eines mittleren, eines grossen Zugthieres, eines Viergespannes von Ochsen (beim Herren einer Gegend); bei der Heilung einer Frau soll, je nach deren Stande, ein weiblicher Esel, eine Kuh, eine Stute, ein weibliches Kameel sein Lohn sein, und so entsprechend bei der Heilung von Kindern und Thieren. Weiter heisst es:

118. Wenn viele Aerzte zusammenkommen, o heiliger Zarathustra.

119. Aerzte mit dem Messer, Aerzte mit Kräutern, Aerzte mit Segenssprüchen.

---

[1]) Friedrich Spiegel, Avesta die heiligen Schriften der Parsen. 3 Bde. Leipzig, 1852—63.

[2]) a. a. O. Bd. 1.

120. So ist der heilsamste unter den Aerzten, der das Manthraçpenta als Heilmittel gebraucht.

Der 16. und 17. Fargard geben genaue Vorschriften über das Verhalten während der Menstruation und das Abschneiden der Nägel und Haare.

Im 20. Fargard wird des ersten Heilkünstlers Thrita, einer uralten indogermanischen, den Indern und Persern gemeinschaftlichen Persönlichkeit gedacht; es wird von ihm gesagt, dass er „war der erste der Menschen . . . ., der heilkundigen, handelnden, unumschränkten, vermögenden, glänzenden, starken, der zuerst gesetzten, der die Krankheit zur Krankheit zurückhielt, den Tod zum Tode zurückhielt, den den . . . ., die Hitze des Feuers zurückhielt vom Körper des Menschen!

Chardin[1]), welcher 1683 Persien bereiste, führt an, dass daselbst die Beschneidung der Knaben nicht in einem bestimmten Alter stattfinde. Ein Barbier schneidet die Vorhaut mit einem Rasirmesser ab, saugt das Blut aus und verbindet die Wunde, nachdem er sie mit einem kaustischen oder adstringirenden Pulver, besonders aber verbranntem Papier bedeckt hat. Auch bei Mädchen findet die Beschneidung, jedoch seltener statt, und zwar namentlich in denjenigen Landestheilen Persiens und Arabiens, die sich am Persischen Meerbusen und dem Rothen Meere befinden. Die Beschneidung findet nach zurückgelegter Jugendzeit statt.

Nach Gmelin[2]), der in den Jahren 1770—72 das nördliche Persien bereiste, wird die Beschneidung, der alle männlichen Personen ohne Ausnahme unterworfen sind, theils 7—10 Tage nach der Geburt, theils erst nach 10 Jahren und zwar von einem Feldscheerer, nicht von einem Priester unter grossen Ceremonieen vollzogen. Es wird nicht die ganze Vorhaut, sondern nur die Spitze derselben abgeschnitten und die Wunde mit pulverisirtem alten Eichenholz bestreut oder mit einem Pflaster bedeckt.

Das heutige Persien, welches alle Klimate in sich vereinigt, vom heissen, tropischen bis zum eiskalten des Nordens besitzt eine nach Abstammung, Sprache und Religion vielgestaltige Bevölkerung. Ueber chirurgische Dinge bei derselben finden wir in der sehr eingehenden Schrift von Polak[3]), der von 1851 an 9 Jahre im Lande Lehrer an der medicinischen Schule in Teheran und später Leibarzt des Schah war, Folgendes:

Die Beschneidung[4]) (*sunnet*) erfolgt bei den Knaben um das 3. oder 4. Lebensjahr und muss bis zum 13. ausgeführt sein. Die Operation wird durch Einzwängen des Praeputium in ein gespaltenes Rohr und Abtragen desselben mit einem Rasirmesser vom Barbier (*dalak*) vollzogen. Sie unterscheidet sich von der bei den Juden üblichen dadurch, dass das Einreissen des inneren Blattes der Vorhaut wegbleibt. Die Blutstillung wird mit einem styptischen Pulver bewirkt, die Anwendung von Wasser ist streng verpönt. Unglücksfälle kamen, mit Ausnahme von zwei Verletzungen der Glans, nicht zu P.'s Kenntniss. — Ueber die Beschneidung der Mädchen, die nach Chardin's Berichten (s. oben) bei einigen Nomadenstämmen im Gebrauch sein soll, konnte P., trotz aller Nachfragen, nichts ermitteln. — Bei Eunuchen entwickeln sich die Brustdrüsen zu auffallender Grösse; P. sah einen solchen aus Grusien, der im Alter von 75 Jahren noch enorm ausgebildete Brüste hatte[5]). Die Eunuchen sind sonst ihrer Mehrzahl nach Schwarze, die in ihrer Kindheit von Afrika eingeführt wurden[6]). In früheren Zeiten, als die Perser häufig im Kaukasus Kriegsgefangene

---

[1]) Voyage du chevalier Chardin, en Perse, et autres lieux de l'Orient. Nouvelle édition par L. Langlès. T. IX. Paris, 1811. p. 191.

[2]) Sam. Gottlieb Gmelin, Reise durch Russland zur Untersuchung der drey Natur-Reiche. Thl. III. St. Petersburg, 1774. 4. S. 164.

[3]) Jakob Eduard Polak, Persien. Das Land und seine Bewohner. Ethnographische Schilderungen. 2 Thle. Leipzig, 1865.

[4]) S. 197. — [5]) S. 204. — [6]) S. 255.

machten, oder ihnen Knaben von dort verkauft wurden, gab es auch viele weisse Eunuchen. Ausserdem kam es sonst in den Bürgerkriegen vor, dass die Nachkömmlinge von Parteichefs verstümmelt wurden, um sie zur Thronfolge unfähig zu machen. Jetzt wird die Verstümmelung nur noch als Strafe für Nothzucht verhängt. In Teheran ereignete sich zur Zeit von P.'s Aufenthalt nur ein Fall dieser Art; aus der Provinz aber sind mehrere zu seiner Kenntniss gelangt. Da es sich stets um Erwachsene handelt, welche dieser grausamen Strafe unterliegen, kommt selten einer mit dem Leben davon. Uebersteht er aber die Operation, so findet er in einem Harem eine glänzende Unterkunft, da weisse Eunuchen als besonderer Luxusartikel sehr gesucht sind.

Von den ausführlichen Schilderungen, die P. von den persischen Aerzten (*haekim-taebib*) entwirft[1]), heben wir nur hervor, dass dieselben, die auf eine specifisch persische Heilkunde stolz sind, thatsächlich die grössten Ignoranten sind, da öffentliche Lehranstalten im Lande (ausser der neu gegründeten Schule) nicht bestehen, Zergliederungen von menschlichen Leichnamen durch den Koran verboten sind, die Aerzte höchstens einige Receptformeln auswendig gelernt haben und, wenn es hoch kommt, ein des Arabischen kundiger Arzt einem kleinen Kreise von Schülern einige Capitel aus dem Canon des Abu Ali Sina (Avicenna) erklärt. Von dieser Schrift existirt auch eine Ausgabe in hebräischer Sprache, die den zahlreichen jüdischen Aerzten zu Gute kommt.

Die Chirurgen (*dscherah*) bilden eine besondere Klasse des ärztlichen Standes, sind noch unwissender und ungebildeter als die Hekims und entsprechen, ihrer gesellschaftlichen Stellung nach, den Badern in Europa, können daher, ohne Kenntniss der Anatomie, nur eine auf mechanischen Handleistungen beruhende Praxis ausüben. Diese besteht in der Behandlung von Geschwüren, dem Oeffnen oberflächlicher Abscesse, dem Ablösen brandiger Theile im Gelenk, dem Ausschälen kleiner Geschwülste, dem Anlegen von Fontanellen, der Stillung von Blutungen durch Styptica, auch dem Zunähen frischer Wunden, obwohl in der Regel Wunden ungebührlich lange mit Bäuschen offen erhalten werden. Nach der in Persien herrschenden Ansicht, darf ein Verwundeter in den ersten 3 Tagen nicht trinken, besonders nicht kaltes Wasser oder Limonade, auch muss die Wunde vor der Berührung mit Wasser geschützt werden. So kommt es, dass man die Wunde nie auswäscht, sondern sich begnügt, den Eiter von Zeit zu Zeit mit Baumwolle wegzutupfen. — Wichtige Operationen unternehmen die Dscherahs nicht, weil sie ausser Stande sind, eine bedeutende Blutung zu hemmen. Ihre Instrumente sind entweder sehr rohes Landesfabricat, oder europäische, in deren Besitz sie durch Schenkung, Kauf, Diebstahl von einem fremden Arzte gelangten; ihr Instrumentenkasten enthält daher ein Gemisch der verschiedensten Apparate aus Deutschland, England und Frankreich.

Ausser den Chirurgen giebt es noch Bader (*dallak*), deren Geschäft im Kneten der Badenden, dem Scheeren des Bartes, dem Rasiren des Kopfes, der Application von Blutegeln, Schröpfköpfen und Glüheisen besteht.

Demnächst finden sich Knocheneinrichter (*shikeste-baend*), die sich grossen Zuspruches erfreuen und bei der leichtesten Contusion immer einen Bruch oder eine Verrenkung diagnosticiren, das Glied nach allen Dimensionen ziehen, es dann reichlich mit Eidotter einschmieren und es darauf mit Binden oder mit Schienen aus Holz und Rohr umgeben. Vermögendere lassen sich die Glieder, statt mit Eidotter, mit dem kostbaren, auch als Wundermittel gegen alle möglichen anderen Krankheiten geltenden Mumiaï (s. später), dessen Heilkraft sehr hoch gehalten wird, einreiben. In Folge eines allzufesten Verbandes sah P. 3mal bei Vorderarmbrüchen Brand erfolgen.

Kleinere chirurgische Operationen an Frauen werden auch von weiblichen Chirurgen vollzogen, deren in Teheran 2 im Rufe grosser Geschicklichkeit standen. — Mit dem Impfen, das nicht obligatorisch ist, beschäftigen sich die Dscherahs und Dallaks. —

[1]) a. a. O. S. 192 ff.

Chirurgische Operationen führt auch der Henker aus, indem den verurtheilten Dieben die Finger oder beide Hände abgehauen werden.

Militärärzte (*Hekime-fautsch*), giebt es verhältnissmässig sehr wenige, die theils stabil, theils temporär einem Expeditions-Corps beigegeben sind. Gewöhnlich befindet sich bei einem solchen nur ein einziger Arzt, denn der Staat kümmert sich nur um den kampffähigen Soldaten, der verwundete wird seinem Schicksal überlassen und bleibt hülflos auf dem Schlachtfelde liegen, wo der Sieger ihm den Kopf abschneidet, um den Scalp, mit Stroh ausgestopft, auf die Pike zu stecken und als Trophäe mitzunehmen. Bei den vielen Expeditionen, die während P.'s Aufenthalt in Persien stattfanden, hörte er nie von einer an einem Soldaten ausgeführten Amputation, sah nie einen Invaliden unter den zurückkehrenden Truppen, woraus er schliesst, dass alle im Gefecht Verwundeten ohne Ausnahme umkommen. In der That kehrt selten mehr als die Hälfte eines Truppenkörpers zurück; die übrigen erliegen, soweit sie nicht getödtet oder verwundet werden, durch Entbehrungen, Hunger und Krankheiten. Welcher Klasse übrigens die Militärärzte angehören, geht daraus hervor, dass der Offizier gewöhnlich seinen Bedienten oder einen unwissenden Bader dazu ernennt, um dessen Dienste für sich zu benutzen, oder den Gehalt mit ihm zu theilen.

Neben den Aerzten treibt natürlich auch eine Menge Quacksalber (*baytar*) ihr Wesen; die meisten dieser gefährlichen Charlatane sind Hindu; bisweilen finden sich unter ihnen auch europäische Abenteurer. — Die Arzneien werden im Laden des Krämers oder Droguisten (*attar*) gekauft, der neben Zucker, Kaffee, Gewürznelken, auch Arsenik, Nux vomica, Grünspahn, Opium u. s. w. vorräthig hält und einem Jeden ohne Unterschied gegen Bezahlung verabfolgt. Zum Glück verordnen die Aerzte meist indifferente vegetabilische Substanzen. — An heissen Mineralquellen besitzt das Land einen grossen Reichthum; die meisten derselben sind aber ohne alle Einrichtungen.

Vom Aderlass (*faesd*) wird eine übertriebene Anwendung auch von Gesunden gemacht, die denselben vielfach alle 2—3, ja jeden Monat anwenden. Die Ausführung ist Sache der Chirurgen oder Bader und geschieht mittelst einer sehr feinen, Pfriemenartigen Lancette (*nischter*), nachdem vorher der Oberarm des zu Operirenden mit einem Lederbändchen fest umschnürt und ihm, um die Finger zu bewegen, eine Kugel in die Hand gegeben worden ist. Man hat besondere Anzeigen für die Vv. basilica (*basilik*), cephalica (*keifal*), salvatella, saphena (*safen*) und ranina. An Tagen, an welchen es, nach der Berechnung der Astrologen, besonders gut ist, zur Ader zu lassen, fliesst in der Rinne vor den Barbierstuben das Blut buchstäblich in Strömen. — Nicht minder wird die Anwendung der Blutegel (*zalu*), die in den Süsswasser-Sümpfen am Caspischen Meere sehr häufig sind, übertrieben. Die Strassenverkäufer setzen dieselben gleich in der gewünschten Zahl an. — Auch das Schröpfen mit dem bekannten Kuhhorn, während die Einschnitte mit dem Rasirmesser gemacht werden, ist so in Gebrauch, dass die Gegend zwischen den Schulterblättern des Körpers fast jeden Persers von Narben ganz durchsetzt ist. Es wird natürlich auch an anderen Körperstellen geschröpft. Ein unblutiges Schröpfen besteht darin, dass man einen Teig platt auf die betreffende Körperstelle drückt, ein angezündetes Kerzchen oder Stück Baumwolle darauflegt und dieses unter einem darüber gestürzten Krug (*kuze*) von 3—4 Zoll Mündungsweite verbrennen lässt, wodurch eine Blutunterlaufung in der Haut entsteht. — Glüheisen und Haarseil sind mehr in der Thier- als in der Menschenheilkunde in Gebrauch. — Geschätzt als Heilmittel ist das Fontanell (*dagh*); man brennt mit dem glühend gemachten Knopf eines Ladestockes eine hinlänglich tiefe Wunde und legt in dieselbe zuerst ein Wachskügelchen, später 1—2 Kichererbsen ein. Die gebräuchlichste Stelle für das Fontanell ist ein Oberarm oder beide; doch werden auch viele andere Stellen benutzt. — Das Tätowiren (*chal*) ist ein Lieblingsmittel der unteren Volksklassen bei allen Arten von Geschwülsten. Man durchsticht die Haut, ähnlich wie beim Baunscheidtismus mit Nadeln und reibt Pulver in die feinen Oeffnungen. Heilerfolge hat P. davon nicht gesehen.

Als Anaestheticum gilt der Haschisch (Cannabis Indica), theils im Naturzustande

als Blätter, *beng* genannt, theils zu Pillen oder Kugeln geknetet *tschers*, theils die Blätter unter frische Milch gemischt und gebuttert als Bengöl. Tschers berauscht am Schnellsten, wenn es, auf das Kohlenbecken eines Nargileh gelegt, in Dampfform eingeathmet wird. — Die Alraunwurzel (Mandragora) wird dagegen nur in Form von Amuletten angewendet.

Die Filaria Medinensis (*pujuk*, *erke maadeni*) ist am Persischen Golf zu Hause. Truppen, welche aus dem Norden dorthin in Garnison kommen, werden sehr davon geplagt. Zur Entfernung des Wurmes wird das sichtbar werdende Ende desselben in ein gespaltenes Rohr eingeklemmt und der Wurm allmälig aufgewickelt.

Die Steinkrankheit ist sehr allgemein in den Provinzen, die man früher unter den Namen Medien und Hyrkanien zusammenfasste, scheint aber im Süden (Ispahan, Schiraz) äusserst selten zu sein. Es wird dagegen eine Reihe von Steinauflösenden, der arabischen Medicin entstammenden Mitteln gebraucht. Nach P.'s Kenntniss wagen einheimische Aerzte die Operation nur dann, wenn der Stein sich so weit vordrängt, dass er mittelst eines Schnittes durch das Rectum leicht entfernt werden kann.

Nachstehend geben wir einen um beitäufig 20 Jahre neueren Bericht über die medicinisch-chirurgischen Zustände in Persien.

Nach C. J. Wills[1]), befindet sich die Medicin in Persien auf einer sehr niedrigen Stufe, jedoch werden in ihr, während die Diagnose keine Rolle spielt, heroische Mittel, z. B. Aderlass bis zu wenigstens 12—18 Unzen, mehrmals wiederholt, und starke Purganzen angewendet. Die Chirurgie steht noch niedriger, zum Theil in Folge des untergeordneten Ranges, den der *jerrah* oder Chirurg einnimmt, indem derselbe entweder ein Barbier oder ein Hufschmidt ist, zum Theil wegen des Abscheus, den die Perser vor allen verstümmelnden Operationen haben; denn das Abhauen von Händen, Armen und Füssen ist die Strafe für Diebstahl und solche Personen gelten als entehrt. Es wird sich daher selten Jemand aus den unteren Klassen zu einer Amputation verstehen, während bei den oberen Klassen eine Veranlassung dazu nicht häufig gegeben ist. Die Amputation wird übrigens von den Eingeborenen in der alten Weise mittelst wiederholter Hammerschläge auf ein Hackemesser (chopper) oder kurzes Schwert, oder, wenn es sich um Finger oder Zehen handelt, auf ein Rasirmesser ausgeführt, mit nachfolgendem Eintauchen des Stumpfes in siedendes Pech oder Oel. Der Steinschnitt wird häufig über den Schambeinen gemacht und ist stets tödtlich. — Der Knocheneinrichter steht in höherem Ansehen, als der Chirurg und erfreut sich grosser Popularität. Er theilt dem Pat. mit, dass sein Glied gebrochen oder verrenkt ist, und selbst wenn es sich nur um eine Distorsion handeln sollte, wird jenes mit einer mit Eigelb bestrichenen Bandage umgeben, oder wenn eine Fractur diagnosticirt sein sollte, mit Bitumen (*mum yai*), welches letztere alle möglichen wunderbaren Eigenschaften besitzen soll[2]); das Glied wird so lange ruhig gestellt, als der Pat. die Besuche des Chirurgen bezahlt. Das Resultat sind Glieder mit verschiedenen Graden von Verkürzung, Verkrümmung, Ankylosen u.s.w. Schienen sind unbekannt, während complicirte Fracturen gewöhnlich in Folge von Brand tödtlich werden, obgleich bisweilen auch durch Abstossung des Brandigen, unter Zurückbleiben eines unbrauchbaren Stumpfes, Heilung eintritt. — Vaccination ist nicht beliebt; dagegen findet die Inoculation der Blattern, oder eine directe Begünstigung der Ansteckung durch dieselben statt. — Medicinische Schulen sind nicht vorhanden; die einzige Verbreitung von Kenntnissen geschieht vom Vater auf den Sohn, der seine Praxis erbt, oder

---

[1]) British Med. Journ. 1879. Vol. I. p. 623.

[2]) Näheres über diesen auch Mumia nativa oder *Muminahi* genannten Stoff, der ein Erdpech oder Asphalt zu sein scheint und bereits von Engelbert Kaempfer (Amoenitat. exoticar. politico-physico-medicarum fasciculi V, quibus continentur variae relationes, observationes et descriptiones rerum Persicarum et ulterioris Asiae etc. Lemgov. 1742. 4. p. 522) als bei Knochenbrüchen (sowohl innerlich wie äusserlich angewendet) die Heilung sehr fördernd gerühmt wird, findet sich bei Carl Reichert, als ein „prähistorisch-antiseptisches Verbandmittel in Persien" bezeichnet, in Rohlfs, Deutsch. Archiv der Geschichte der Medicin. Bd. 3. 1880. S. 140.

von dem Herren auf seinen Diener. Anatomie ist gänzlich unbekannt, ebenso Sectionen. Die einzigen benutzten Werke sind die von Hippokrates und Avicenna (genannt Abu Senna) und einige sehr alte arabische Schriften. Die sociale Stellung des *hakim* oder Arztes ist gut; der Chirurg nimmt gewöhnlich die eines Barbiers ein. Dieser letztere erfreut sich des Monopols des Zahnausziehens, Aderlassens, Brennens, Schröpfens; auch führt er die Beschneidung aus und ist oft Knocheneinrichter, während er den Anspruch erhebt, Kenntnisse von Augen- und der Behandluug venerischer Krankheiten zu besitzen und einen einträglichen Handel mit angeblichen Aphrodisiaca und Abortiva betreibt.

XXI. Nord-Afrika.

a. Algerien.

Das heutige Algerien hat im Laufe der Jahrhunderte mancherlei Wechselfälle gesehen. In den ältesten Zeiten war es im Osten von den Numidiern, den Vorfahren der heutigen Kabylen, die hauptsächlich die Berglandschaften einnehmen, im Westen von den Mauren bewohnt, wurde nach der Eroberung Carthago's durch die Römer (146 v. Chr.) ein Theil der Provinz Afrika des römischen Weltreiches, bildete später aber, seit Constantin d. Gr., die Provinz Numidia, während sein westlicher Theil die Provinz Mauretania war. Damals zu den fruchtbarsten Provinzen des römischen Reiches gehörend, sank es in Folge des Einbruches der Vandalen und später der Araber innerhalb mehrerer Jahrhunderte wieder in den Zustand der Barbarei zurück, erhob sich zwar, nach Befestigung der Herrschaft der Araber wieder und wurde u. A. 935 die Stadt Algier (Al-Dschesair) erbaut. Die aus Spanien (1492) vertriebenen Mauren und Juden, die sich auch in Algerien niederliessen, gaben den Anlass zu der bis in unser Jahrhundert fortgesetzten Seeräuberei gegen die christlichen Mächte, in deren Gefolge gegen den unter türkischer Oberhoheit stehenden Raubstaat ein beinahe fortdauernder Kampf der europäischen Staaten stattfand, der sein Ende erst mit der 1830 begonnenen Eroberung des Landes durch die Franzosen erreichte. Die völlige Unterwerfung desselben und die weitere Ausdehnung von dessen Grenzen nahm dann noch etwa 30 Jahre in Anspruch.

Die nachstehenden Mittheilungen über das die Chirurgie in diesem Lande Betreffende, sind der sehr ausführlich die medicinisch-naturwissenschaftlichen Beziehungen von Land und Leuten abhandelnden Schrift von Bertherand[1]), dessen vieljährige militärärztliche Thätigkeit daselbst ihn besonders dazu befähigte, sowie den etwas älteren Mittheilungen von Jacquot[2]) entnommen, der, ebenfalls Militärarzt, in freundschaftlichen Beziehungen zu Sidi-Ben-Zergua, dem Chefarzte der Armee Abd-el-Kader's stand und die über den Gegenstand vorhandenen Publicationen sorgfältig benutzt hat. Es ist anzunehmen, dass die mehr als 60jährige Occupation des Landes durch die Franzosen in vielen der anzuführenden Dinge bereits nicht unerhebliche Veränderungen herbeigeführt hat.

Die glänzenden Vertreter, deren vor 800—1000 Jahren die arabische Medicin sich erfreute, sind, wie im ganzen Orient, so auch im Norden Afrika's den einheimischen Heilkünstlern kaum noch dem Namen nach bekannt, indem auch da, wie überall sonst, wo arabische Wissenschaft gepflegt wurde, von derselben jetzt kaum noch eine Spur zu finden ist, vielmehr die Araber wieder in die urspüngliche Barbarei zurückgefallen sind.

---

[1]) E. L. Bertherand, Médecine et hygiène des Arabes. Etudes sur l'exercice de la médecine et de la chirurgie chez les Musulmans de l'Algérie etc. Paris, 1855.

[2]) Felix Jacquot, Le médecin, la chirurgie et la médecine chez les populations africaines de le Algérie in L'Union médicale. 1849. p. 449, 453, 461, 465, 473, 477, 537, 585, 596; 1850. p. 33.

Bei den Arabern, welche Algier bewohnen, giebt es zahlreiche Individuen, welche die Heilkunst ausüben. Neben den Priestern (Marabouts), deren Behandlungsweise grösstentheils in der Anwendung von Amuletten, Opfern, Beschwörungen, Waschungen besteht, finden sich zwei Arten von Heilkünstlern, deren Hauptbezeichnungen von dem Grade ihrer Kenntnisse hergenommen sind. Der *tubib (thebib)* ist der gewöhnliche Praktiker, der *hakem*, der unterrichtetere Arzt, der auch *maduï* heisst. Der Chirurg wird bisweilen *djerrha* genannt. Daneben kennt in der Algerischen Sahara der *khebir* oder Caravanenführer die im Lande zu befolgenden hygienischen Massregeln, die Mittel gegen die gewöhnlichsten Krankheiten und versteht die Knochenbrüche, Schlangenbisse und Scorpionstiche zu behandeln[1]). Einige von den *tubibs* erlangen einen solchen Ruf, dass Schüler zu ihnen kommen, um gegen Geldentschädigung ihren Unterricht zu geniessen. Die Chirurgen bei den Mauren (den Stadtbewohnern) gehören zu den unwissendsten ihrer Art; ihr chirurgischer Apparat besteht aus einem Schröpfkopf, einem Stück Höllenstein, aus Feuerschwamm, Charpie, nebst Scheere, Lancette, Bistouri, Alles unreinlich und verrostet. Die kleine Chirurgie in den Städten wird den Barbieren *(haffef)* überlassen, indem der städtische *tubib* es für unter seiner Würde erachtet, einen Aderlass zu machen, oder einen Zahn auszuziehen. Dagegen findet sich die Medicin und Chirurgie bei den *tubibs* der Tribus und Dörfer vereinigt. Ihre nur in geringer Zahl vorhandenen Instrumente bestehen in einer plumpen Zahnzange, die oft auch als Kugelzieher benutzt wird, einem Messer mit gekrümmter, sehr dünner Klinge, das gewöhnlich zum Rasiren, aber auch zum Cauterisiren und Scarificiren dient, einem zum Schröpfen mittelst Aspiration verwendeten Horn, und bisweilen einigen eisernen Ringen verschiedener Grösse, die zum Cauterisiren von Schusswunden benutzt werden. Bei den *tubibs* der mehr industriellen Kabylen, welche Schmiede und Waffenschmiede besitzen, findet man auf den Märkten, die sie wöchentlich an verschiedenen Orten ihres Bezirkes beziehen, mehr eiserne Geräthe, die mehr oder weniger chirurgischen Instrumenten gleichen, und, je mehr man sich von den Bergen nach der Sahara zu entfernt, desto mehr nimmt die Menge dieser Gegenstände ab, dafür aber die Zahl der zu ihrem Ersatz dienenden äusserlichen Heilmittel zu. Die Araber haben, wie die übrigen Mohammedaner, einen grossen Abscheu vor blutigen Operationen; Fatalisten, wie sie sind, ziehen sie einen sicheren und nahe bevorstehenden Tod einer um den Preis einer Körperverstümmelung erkauften Verlängerung ihres Lebens vor. Aber auch zu der Entfernung einer Geschwulst oder eines Fremdkörpers versteht sich der Araber nur dann, wenn durch jene die Bewegungen erschwert oder unerträgliche Schmerzen verursacht werden. Dass unter diesen Verhältnissen die operative Chirurgie bei ihren Aerzten, selbst wenn sie dazu fähig wären, nicht zu gedeihen vermag, ist erklärlich, aber es ist verwunderlich, dass bei einem so kriegerischen Volke und den zahlreichen Kämpfen unter sich und mit den Franzosen ihre chirurgischen Kenntnisse keine Erweiterung erfahren haben. Niemals ist bei einem Verwundeten von einem besonderen Regime die Rede; die Verbände werden ohne Ordnung und Methode gemacht, sind oft zu fest und verursachen Schmerzen. Bei dem Verbandmaterial des Landarztes wird die Charpie durch Schafwolle, Kameelhaare, trockene Kräuter, die Leinwand durch Stücke ihrer wollenen Kleider, die Binden durch Stränge aus Kameel- oder Ziegenhaaren, Palmblättern oder Binsengeflecht ersetzt. Die Vortheile einer zweckmässigen Lagerung des Gliedes, einer geregelten Compression, Erweiterung, Tamponnirung u. s. w. sind ihnen unbekannt. Ihr Haupheilmittel ist das Glüheisen, das mittelst des gewöhnlichen, im Feuer glühend gemachten Messers (dasselbe ist klein, breit, gekrümmt) in Anwendung gebracht wird, indem damit die Gegend des betreffenden Organs leicht aber wiederholt berührt wird, oder äusserst feine, oberflächliche Linien gezogen werden, wobei die Oberflächlichkeit und Multiplicität der Cauterisation auf einem kleinen Raume zwei Hauptprincipien sind, deren Anwendung schon in sehr verzweifelten Fällen von dem besten Erfolge gewesen ist, trotz des Missbrauches, der im Allgemeinen da-

[1]) Daumas, Moeurs et coutumes de l'Algérie. p. 330. — Bertherand, l. c. p. 31.

mit getrieben wird. Einige der Aerzte besitzen auch kleine runde Glüheisen, deren man sich in der Provinz Constantine zur Zertheilung von Anschoppungen der Unterleibsorgane bedient. Weissglühende Messer werden auch zur Eröffnung von Abscessen und Geschwülsten Behufs Vermeidung der Blutung benutzt. — Der Aderlass an den grossen Venen ist sehr wenig gebräuchlich; die Araber ziehen kleine, nahe bei einander gelegene oberflächliche Scarificationen am Hinterhaupt, an der Stirn, im unteren Drittel des Unterschenkels und an allen den erkrankten Organen entsprechenden Gegenden vor. Der betreffende Theil wird zuerst zum Anschwellen durch eine entsprechende Compression gebracht, z. B. beim Scarificiren am Kopfe, indem man den Pat. fast strangulirt. Um den Ausfluss des Blutes zu vermehren, rollt man einen Stock oder einen runden Körper über die Scarificationen fort; zur Stillung der Blutung dient das Bedecken mit etwas Erde. — Wenn auch an Prothesen, nach dem Gesetzgeber Sidi-Khelil, es gestattet ist, sich von Gold oder Silber eine Nase oder Klammern für die Zähne machen zu lassen, hat Bertherand niemals davon etwas gehört. — Die Naht ist bekannt, aber wenig in Gebrauch. Nach dem General Daumas[1]) sind die unter dem Namen *cheggag* bekanntesten Fusskrankheiten Fissuren, die man durch Bestreichen mit Fett oder Cauterisation mit dem Glüheisen heilt. Bisweilen aber sind die Spalten so breit und tief, dass man genöthigt ist, sie zu nähen. Die Fäden bestehen aus an der Sonne getrockneten Kameelsehnen, die so fein wie Seidenfäden gespalten sind, oder aus gesponnenen (filés) Kameelhaaren. Im Darfur gebraucht man Nähte bei den grossen Wunden, den penetrirenden Wunden des Bauches, bei bedeutenden Schädelwunden. Der oben genannte Sidi-Khelil sagt: „Derjenige, der sich weigert, anderen Gläubigen, die bei ihm sind, Das zu Gebote zu stellen, was ihnen fehlt, sei es einen Faden, oder eine Nadel, um bei einem Verwundeten eine der Körperhöhlen zuzunähen und eine penetrirende Wunde zu verschliessen, ist für den Tod des Betreffenden verantwortlich.“ Bertherand fügt hinzu, dass, trotz dieser formellen Anweisung, es mehr als zweifelhaft ist, ob die Naht bei den Arabern in Ehren gehalten wird. — Die Stillung arterieller Blutungen verursacht den arabischen Aerzten grosse Schwierigkeiten. Die Constriction eines Gliedes mit einem Strange kann nicht lange fortgesetzt werden und wenn das verletzte Gefäss von nicht zu grossem Caliber ist, hilft man sich bisweilen in der Art, dass man in die Wunde verschiedene Substanzen im geschmolzenen Zustande eingiesst, wie: 1) Straussenfett und Campher, 2) Pech, 3) Harz, Fett und zerhackte Ziegenhaare, oder dass man in die Wunde einen Tampon aus Haaren oder gar einen hölzernen Pflock einführt[2]). — Moxen bereiten die Eingeborenen mit einem Stück Baumwolle, das sie mit Waid (Isatis tinctoria) blau färben, weil sie glauben, dass Dies die Verbrennung fördert; sie machen damit einen Cylinder von 3—5 cm Länge. Bertherand meint, sie thäten vielleicht besser, ein Baumwollenartiges Product von der in Algier sehr häufigen Artemisia judaïca zu benutzen, das die Bewohner der Hochebenen als Feuerschwamm oder Zunder gebrauchen. — Als Vesicatore benutzen die Araber auf die betreffende Stelle gelegte Stücke der frischen Wurzel von Thapsia garganica, oder eine concentrirte Abkochung der Wurzel von Daphne Gnidium. Es entsteht danach eine erysipelatöse Anschwellung, die mit Abschuppung am 2.—5. Tage endigt. — Von der angeblich durch maurische Aerzte ausgeführten Trepanation des Schädels bei Brüchen desselben hat Bertherand nichts in Erfahrung bringen können (vgl. später).

Die Zahnärzte (*tubib drouss*) verstehen nur Zähne auszuziehen, so gut oder so schlecht sie es können; die Möglichkeit der Zahnprothese ist ihnen unbekannt; die gelehrteren arabischen Aerzte aber wissen, dass Abulkasim vorgeschlagen hat, künstliche Zähne an den übrigen mit Gold- oder Silberdraht zu befestigen. Ueber die Beschneider (*thahar*) und deren Verfahren s. später.

Medicinische Bücher sind bei den Arabern ausserordentlich selten; man findet bei

---

[1]) Les chevaux du Sahara. p. 340. — Bertherand, l. c. p. 39.

[2]) Jacquot, l. c. p. 537.

ihnen fast nur einige geschriebene Hefte, von einigen Blättern, die theils Amulette und Talismane, theils ohne Ordnung durcheinander geworfene Receptformeln enthalten. Das geschätzteste Buch sind die *Hadits Sidna Mohammed* (die Unterhaltungen unseres Herren Mohammed), in denen sich sich zahlreiche, vom Propheten in hygienischer Beziehung und für die Behandlung von Krankheiten gegebene Rathschläge finden. Selbst viele der unterrichtetsten Aerzte kennen nicht die Namen der berühmtesten arabischen Aerzte. *Djalinus* (Galenus) ist der einzige berühmte Name, den man in den genannten Manuscripten findet. Bemerkenswerth ist, dass in den medicinischen Schriften eine jede Spur von Abbildungen fehlt. Der Koran, der gleichzeitig das Gesetz und die Bibliothek des Arabers bildet, ist für den Arzt von nicht minderer Wichtigkeit, indem von den 6200 und einigen Versen, die er enthält, 150 die öffentliche und private Hygiene, die Moralmedicin u. s. w. betreffen.

Während die Araber gegenwärtig fast niemals Amputationen machen[1]), ist in gerichtlicher Beziehung anzuführen, dass als Strafe des Diebstahls früher die Amputation von Gliedern stattfand[2]) (dieselbe ist jetzt in Algier durch die Bastonnade, Gefängniss u. s. w. ersetzt). Es wurde beim ersten Diebstahl dem Diebe die rechte Hand mit einem Yatagan, und Daraufschlagen mit einem Stock, abgehackt und danach die Blutung mit einem Glüheisen gestillt (Letzteres nur im Interesse des Betreffenden, nicht zur Verschärfung der Strafe). War die rechte Hand gelähmt, oder fehlten die meisten Finger, so wurde der linke Fuss amputirt, der auch bei einem zweiten, von dem Betreffenden begangenen Diebstahl an die Reihe kam, nach Heilung der ersten Amputation; nach weiteren Rückfällen wurde die linke Hand und weiterhin der rechte Fuss abgesetzt. Die Amputation des Fusses geschah in verticaler Richtung, vor dem Fussgelenk, so dass die Ferse als Stützpunkt zur Fortbewegung erhalten blieb. Die Blutstillung erfolgte auch hier mit dem Glüheisen oder durch Eintauchen des Stumpfes in siedendes Pech, worauf derselbe in ein dickes Kataplasma aus Lehm oder einer anderen compacten Substanz eingeschlossen wurde.

Wir übergehen die von Bertherand angeführten Kenntnisse, welche die Araber in der Anatomie (fast gleich Null), Physiologie, Physik, Chemie, Materia medica besitzen, und führen nur an, dass Algier einen sehr grossen Reichthum an Mineralquellen hat, von denen (p. 165 sqq.) 15 Schwefel-, 8 Eisen-, 2 kohlensaure, 43 salinische Thermalwässer angeführt werden.

Obgleich der Koran über die Beschneidung[3]) kein Wort sagt, ist sie (*khettana* genannt) doch beim Manne obligatorisch, beim Weibe (wo sie *khifad* heisst) facultativ. Bei den Eingeborenen von Algier wird sie vor dem Alter von 7 Jahren, gewöhnlich um das 5., und bei den Kabylen zwischen 6—8 Jahren ausgeführt, eine Beschneidung der Weiber findet jedoch bei den Arabern nicht statt. Das Verfahren bei Knaben ist folgendes: Der Beschneider (*thahar*) zieht das Praeputium möglichst weit nach vorn und umschnürt es vor der Eichel fest mit einem gewöhnlichen Faden. Er nimmt darauf eine Scheibe von Holz, die etwas dicker und etwas grösser als ein 5-Frankenstück ist und in der Mitte ein Loch hat, das gross genug ist, um die Spitze des kleinen Fingers durchzulassen. Durch diese Oeffnung zieht er zuerst dann Faden, dann das fest abgebundene Praeputium, und indem er die Eichel fest gegen die Scheibe andrückt, das Praeputium aber leicht anzieht, und während eines Augenblickes die Aufmerksamkeit des Kindes ablenkt, indem er es nach oben

---

[1]) Von Jacquot (l. c. p. 598) werden zwei glücklich verlaufene Oberschenkel-Amputationen angeführt, bei denen die Durchschneidung der Weichtheile mit glühendem Messer gemacht und die Blutstillung mit dem Glüheisen bewirkt war.

[2]) Vor 1830, also vor der Occupation von Algier durch die Franzosen, führte der Chef-Chirurg (bach-djerrha) der türkischen Armee, der zugleich die Function des Henkers versah, die officiellen Amputationen aus, indem nach derselben die blutenden Glieder in siedendes Pech oder Oel gesteckt, oder die Blutung mit dem Glüheisen gestillt wurde (Bertherand, l. c. p. 30, 476).

[3]) Bertherand, l. c. p. 306.

oder sonst wohin sehen lässt, schneidet er mit einer starken Scheere oder einem Rasirmesser, meistens aber mit dem gekrümmten, dünnen, arabischen Messer die Vorhaut ab. Der ganze Penis wird darauf in ein von einem Assistenten schon vorher geöffnetes frisches Ei gesteckt. Nach 2—3 Minuten bedeckt der Beschneider die Wunde mit einem feinen Pulver aus den Blättern der Thuja articulata Behufs der Blutstillung und umgiebt den Penis mit einer kleinen Binde oder einem Lappen. Die Art der Nachbehandlung, welche 7 Tage dauert, sowie das Beiwerk bei der Operation übergehen wir. Wenn nach 7 Tagen die Wunde noch nicht ganz geheilt ist, muss Pat. ein Penis-Bad in sehr heissem Sande nehmen. Blutungen sind sehr selten und gewöhnlich ist die Heilung nach 7 Tagen vollendet. — Ein anderes Verfahren, das Noguès[1]) bei den Arabern gesehen hat, besteht darin, dass der Operateur mit den Daumen und Zeigefingern beider Hände den Rand des Praeputium fasst und es möglichst weit vorzieht. Ein Assistent umschnürt nun dasselbe mit einem gewöhnlichen Faden dicht vor der Eichel und macht daselbst einen Knoten. Eine zweite Umschnürung und Knotung findet darauf dicht vor dem ersten Faden statt und zwischen beiden wird nun mit einem gewöhnlichen Messer die Vorhaut abgeschnitten, nachdem die Sensibilität durch die erste Umschnürung erheblich abgestumpft und dadurch die Operation fast schmerzlos gemacht war. Auch hier findet ein Eintauchen in ein geöffnetes Ei statt u.s.w.; die Wunde wird mit der umgeschlagenen zurückgebliebenen Schleimhaut bedeckt und der Natur die Vereinigung überlassen.

Wie schon Avicenna und Abulkasim rathen, bedecken die einheimischen Aerzte die Krebsgeschwülste[2]) mit Umschlägen von Wegeblättern (feuilles de rue), nachdem sie dieselben mit einer Menge von Glüheisen-Punkten umgeben haben. — Die scrofulösen Affectionen[3]), die merkwürdiger Weise auch *khenazir* (d. h. Schwein) heissen, werden mit Umschlägen von zerquetschten Brombeerblättern u. s. w. um den Hals behandelt. — Die Filaria Medinensis[4]) (*areug el medine* d. h. Vena Medina), die zu Tuggurt in der Sahara häufig vorkommen soll, wird von den einheimischen Aerzten so behandelt, dass sie durch einen Hautschnitt den Wurm entzweischneiden und sodann jedes Ende auf ein Stäbchen rollen, das alle 2—3 Tage etwas gedreht wird und den Wurm aufrollt. Gleichzeitig werden sehr warme Umschläge gemacht, um das Austreten des Wurmes zu begünstigen. — Bei Abscessen, Phlegmonen[5]) werden Oeleinreibungen, Umschläge mit Kuhmist, um die Eiterung zu befördern, und bisweilen Scarificationen mit dem Glüheisen gemacht, eine Eröffnung mit dem Messer erst bei bevorstehendem Durchbruch des Eiters vorgenommen. — Die Balggeschwülste werden, als Würmer enthaltend, von den Arabern verschont. — Die bei der Unreinlichkeit und Nachlässigkeit der Eingeborenen sehr häufigen Beingeschwüre werden von ihren Aerzten sehr ungenügend, so gut wie gar nicht behandelt. — Bei Verbrennungen wendet man Mehl-Umschläge oder gekochte Feigen an. — Knochen-Erkrankungen[6]) sind die Araber, da sie nur das Glüheisen kennen, zu behandeln ausser Stande; auch bei Luxationen, die sie nicht zu reponiren verstehen, begnügen sie sich mit Massage, Oeleinreibungen, Scarificationen mit dem Glüheisen. Dieselben Mittel kommen auch bei den Fracturen, nebst sehr schmerzhaften Zerrungen in der Längsrichtung, in Anwendung. Ihr Immobilisirungs-Apparat (*djebira*) besteht aus folgenden 3 Theilen: 1) Ausgedehnter Bedeckung des Gliedes mit Büscheln von Kameelhaaren, Schafwolle, feinen trockenen Kräutern, die zuvor mit Oel, Honig, Harz (Pech) oder einer Mischung von Eiweiss oder Henna[7])-Pulver getränkt sind. 2) Umhüllung des Gliedes mit einem oder mehreren soliden, ziemlich breiten Stoffen, so dass dieselben wenigstens einmal das Glied vollständig

---

[1]) Noguès, Thèse inaugurale. Paris, 1851. p. 39. — Bertherand, l. c. p. 308.
[2]) Bertherand, p. 408. — [3]) Ibid. p. 413. — [4]) Ibid. p. 426. — [5]) Ibid. p. 447.
[6]) Ibid. p. 455.
[7]) Die Blätter des Hennastrauches, Lawsonia alba, werden von den Orientalinnen zum Gelbfärben der Nägel und verschiedener Theile der Haut gebraucht. Die Wurzel ist die Alkannawurzel.

umgeben; dieselben bestehen aus Stücken der Kleidung, bisweilen aus Schaf- oder Kameel-Fellen. 3) Immobilisirung dieser verschiedenen Stücke, indem durch Oeffnungen, die an den Rändern der Wollenstoffe oder Felle angebracht sind, Schienenartige Dinge gezogen sind, wie Palmenzweige, Binsen, am Häufigsten Rohrstücke, deren Zahl nach Länge und Umfang des Gliedes variirt, meistens zwischen 6—10. Ihre Enden werden durch Bänder oben und unten in gleicher Entfernung von einander gehalten und zusammengezogen, ebenso wie solche Bänder, die aus Palmenstricken oder Kameelhaaren bestehen, auch noch an anderen Stellen des Verbandes angebracht sein können. Ihre Zusammenziehung wird bisweilen mittelst eines Stäbchens graduirt, das als Knebel dient, und dessen eines Ende nachher an einer der Schienen befestigt wird. Bertherand hat aber auch gesehen, dass, an Stelle dieser Contentivmittel, die Kabylen sich damit begnügten, die Ränder der Lederplatte oder des Fells zusammenzunähen und auf diese Weise das Glied in eine Art Gamasche, ein enges Futteral einzuschliessen. In Biskra taucht man die Zeugstücke in geschmolzenes Harz, hüllt mit ihnen das Glied ein und begnügt sich damit, einige Schienen überzulegen. — Nach Laeger und Gyon bringen die Araber in diesen Verbandstücken manchmal durch eine Art Mastix wasserdicht gemachte Oeffnungen an, um die Wunden besichtigen und verbinden zu können; Bertherand hat Dies niemals gesehen[1]). Dagegen sah Sédillot[2]) einen solchen Verband, der seinen Zweck in sehr vollkommener Weise erfüllte, nach der Belagerung von Constantine bei einer durch einen Bombensplitter am Oberarm verwundeten arabischen Frau, bei Fractur desselben und grosser Weichtheilwunde an der Aussenseite. Der Verband bestand in 13 kleinen Schienen aus Palmenholz von ungefähr 9 Zoll Länge, 8 Linien Breite und 2—3 Linien Dicke, die mit ihren planen Flächen auf einem Schaffell in Abständen von 3—4 Linien an ihren Enden durch Umschlagen des Felles und Nähte befestigt waren. Das Fell wurde durch 3 aus demselben geschnittene und durch Löcher auf der entgegengesetzten Seite geführte Riemen zusammengehalten, die durch kleine hölzerne Zapfen fixirt waren; ausserdem wurde der Verband noch durch 3 leicht geknüpfte Wollenstränge immobilisirt, die nach Belieben mittelst dreier Stäbchen durch Zusammendrehen mehr oder weniger fest angezogen werden konnten. Um die Wunde zu besichtigen und zu verbinden, war von zwei der Schienen eine Portion nebst dem bedeckenden Theile des Felles fortgenommen worden.

Nach einem an Sédillot gerichteten Briefe von Rodichon ist bei den Arabern noch eine andere Art von Fractur-Verband, der schon bei Bertherand sich angedeutet findet, in Gebrauch, bestehend in einem entsprechend grossen Stücke dicken Leders, das in gleichmässigen Abständen von 8—10 Reihen von Löchern durchbohrt ist, dazu bestimmt, dünne hölzerne Schienen hindurchzuführen. Es wird durch einige Bindentouren befestigt. Beim Vorhandensein von Wunden gestatten die Löcher das Abspülen derselben, den Ausfluss des Eiters u. s. w. — Dass es vielfach nicht an den Folgen unzweckmässig oder zu fest angelegter Verbände fehlt, ist selbstverständlich. Nur bisweilen verstehen sich die Aerzte bei unerträglichen Schmerzen dazu, den Verband abzunehmen und das Glied mit einer Mischung von Honig und Teucrium Chamaepitys, das sie für krampfwidrig halten, zu bedecken. — Wenn in der Wüste die Mittel zur Anlegung eines regelmässigen Verbandes fehlen, näht man, nachdem man das Glied mit trockenen Kräutern gepolstert hat, bisweilen auch ohne diese Massregel, dasselbe in ein Stück angefeuchtete Kameelhaut ein, die nach dem Trocknen eine sehr widerstandsfähige Kapsel bildet. Sollte an einer Stelle ein stärkerer Druck stattfinden, so vermindert man denselben durch Anfeuchten jener Stelle[3]). Endlich bedecken einige Aerzte in der Provinz Constantine, nach Moulinier[4]), das Glied unmittelbar mit einer dicken Gyps-Schicht, die sie noch durch aussen mit Strängen befestigte Schienen ver-

[1]) Ibid. p. 457.
[2]) Sédillot in Gaz. médic. de Paris. 1838. p. 135.
[3]) Jacquot, l. c. p. 585.
[4]) Ibid.

stärken. — Cabasse[1]) beschreibt einen von den Arabern gebrauchten Schlüsselbeinbruch-Verband, bestehend in einem Achselkissen, das durch einen über die andere Schulter gehenden Riemen gehalten wird, während der in weiche Felle gehüllte Arm durch an dieselben angenähte Riemen gegen die Brust fixirt wird.

Als einige besondere Behandlungsweisen sind die folgenden, nur bei der gebräuchlichen Lagerung der Araber auf dem Fussboden möglichen, von Warnier[2]) angeführten hervorzuheben: Ein berühmter Marabout, nachdem er ein Jahr lang an den mit Abscedirungen am ganzen Beine verbundenen Folgen einer Schussfractur im oberen Theile des Oberschenkels gelitten hatte, liess das ganze Bein in feinen Sand eingraben, der das Bein vollkommen immobilisirte und, wenn er von Eiter durchtränkt war, erneuert wurde. Trotz der mit 4 Zoll Verkürzung, einem Pes equinus und einer Ankylose des Fussgelenkes erfolgten Heilung, konnte der Marabout, fast wie die Anderen, zu Pferde steigen, oder eine Lieue zu Fusse machen. — Ein Apparat zu permanenter Extension wurde für einen Oberschenkelbruch in der Art hergestellt, dass zwei mit Lappen gepolsterte Pfähle in den Boden eingeschlagen wurden, einer im Spalt zwischen den Oberschenkeln, der andere zwischen den falschen Rippen und dem Darmbeinkamme. An letzterem wurde ein um den Körper des Pat. herumgehender Gürtel befestigt. Einige Zoll über dem Fusse wurde ein dritter Pfahl eingeschlagen, an diesem das untere Ende des Beines mittelst eines mit Riemen versehenen Schnürstrumpfes befestigt und dadurch eine stärkere oder schwächere Extension ermöglicht.

Die Wunden werden bei den Arabern im höchsten Grade unreinlich behandelt; sie werden niemals abgespült, ihre Umgebung niemals abgewaschen, vielleicht weil sie glauben, dass das ihnen zu ihren gesetzlichen Abspülungen dienende Wasser durch die Entfernung jener Unreinigkeiten entweiht werde. Trotzdem heilen, besonders bei vernünftiger Behandlung, die Wunden bei den Arabern schnell und leicht. Die Behandlung der Wunden besteht bei denselben in deren Bedeckung mit Kataplasmen aus Mist (von Rindern, Kameelen), mit etwas Wasser verdünnt, oder mit in Oel zerquetschten Hagebuttenblättern, oder den Blättern von Centaurea sulfurea; Andere ziehen eine Salbe aus Butter und Alaun, oder eine Mischung von Pfeffer und Honig vor. Gewöhnlich wird jede Wunde mit mehreren Schichten Henna-Pulver bedeckt, welches Flüssigkeiten (Blut, Eiter) aufsaugt und nach einigen Stunden durch eine neue Quantität ersetzt wird. Es wird dadurch in zweckmässiger Weise die Wunde gegen äussere Schädlichkeiten geschützt und die Luft von ihr abgehalten; die adstringirende und tonisirende Wirkung der Henna begünstigt dabei erheblich die Vernarbung. Einige Eingeborene bedecken ihre Wunden mit Stücken von geflochtenen Bast- oder Binsen-Matten, die sie mit Palmenstricken oder Kameelhaaren befestigen. Der Fliegen-Maden in den Wunden sucht man sich durch Anwendung von schwarzer Seife, Essig, einer Abkochung oder des Pulvers von Nerium Oleander oder von Salben aus Arsenik oder Kupfer zu erwehren[3]). — Quetschwunden und Quetschungen werden mit einer Mischung von Pech und Butter, oder mit zerriebenen, mit etwas Wasser vermischten Henna-Blättern behandelt.

Schusswunden[4]). Die Projectile, deren sich die Araber bedienen, haben ein sehr verschiedenes Kaliber und sind gewöhnlich rauh (chagrinés), enthalten bald kleine Steine, von Blei umgebene Dattelkerne, Nägel, sehr spitzige Holzstücke, bald kleine Massen Eisen oder Blei von äusserst verschiedenen Formen; man hat auch in der Mitte getheilte Kugeln, bestehend aus zwei Halbkugeln, die durch eine kleine messingene Kette verbunden waren,

---

[1]) Cabasse, Rélation méd.-chirurg. de la captivité des prisonniers français chez les Arabes, p. 85. — Bertherand, l. c. p. 459. — Ibid. p. 472.

[2]) Warnier, Du traitement des plaies d'armes à feu chez les Arabes Bédouins de l'Algérie. Thèse de Montpellier 1839.

[3]) Jacquot, l. c. p. 537.

[4]) Bertherand, l. c. p. 477. — Jacquot, l. c. p. 473, 477.

nach Art der Kettenkugeln, gefunden. Nach einer sehr ausgiebigen Sondirung der Wunde theils mit einer langen Packnadel, theils einer bleiernen biegsamen Sonde, um die vorhandenen Fremdkörper aufzusuchen, bemüht man sich, diese und, wenn leicht möglich, die ganz gelösten Knochensplitter, jedoch mit Vermeidung irgend welcher Erweiterung der Wunde oder Anlegung von Gegenöffnungen, auszuziehen, so gut es mit den zu Gebote stehenden, sehr unvollkommenen Instrumenten möglich ist. Darauf beeilt man sich, in die Schusswunden siedende geschmolzene Butter oder Pech zu giessen, oder ihre Umgebung mit dem Glüheisen zu cauterisiren, oder andere irritirende Substanzen anzuwenden, oder sie mit einer Mischung von Ziegenfett und Süssholz, oder Hammelfett und Honig zu bedecken. Andere begnügen sich mit der Application von Erde oder Kuhmist, oder von Bäuschen aus Wolle oder Kameelhaaren, die mit Butter oder Oel bestrichen sind. Die grosse Zahl von Eingeborenen, welche Projectile, die oft nur unter der Haut sitzen, lange nach der Heilung der Schusswunde bei sich behalten, beweist, dass die Ausziehung der Kugeln ihren Aerzten beinahe unbekannt ist, oder wenigstens in ihren Augen kein bei der Behandlung von Schusswunden wichtiges Princip bildet. Wenn sich die Kugel oder der sie vertretende Gegenstand nahe bei der Eingangsöffnung befindet, besonders wenn durch Gesicht oder Gefühl leicht an ihn zu kommen ist, bewirken einige Araber die Entfernung derselben mit der Spitze des kleinen gekrümmten Messers, das sie alle im Gürtel tragen und das ebenso zu allen häuslichen Zwecken dient. Wenn sie sich in schwierigen Fällen an die Tolbas oder Marabouts wenden, werden sie häufig Opfer der kühnsten Streiche von Charlatanismus und Escamotage und die Kugel bleibt ruhig an ihrer Stelle. Ausserdem sucht man öfter durch die lächerlichsten Verfahren die Kugel herauszulocken[1]). — Zur Entfernung der Schörfe in der Umgebung der Wundöffnung bedienen sich einige der einheimischen Aerzte der Cauterisation mit einem weissglühend gemachten eisernen Ringe. Die Vernarbung wird befördert, indem man in den Schusscanal Alaun, Kupfervitriol oder eine Art von Stäbchen aus gekochtem Honig einführt, welches in seinem Volumen verringert wird, wenn sich der Schusscanal mehr verengt. Es werden mit ihm bisweilen Benzoë, Galläpfel-Pulver oder fettige oder harzige Stoffe eingeführt. Gelöste oder noch festsitzende Splitter werden in der Regel zurückgelassen, Schussfracturen wie einfache Schusswunden behandelt. Es ist daher im höchsten Grade falsch, wie Dies von gewisser ärztlicher Seite (Furnari[2])) geschehen ist, zu behaupten, „die Eingeborenen und besonders die arabischen Aerzte besitzten ‚une supériorité incontestable‘ bei der Behandlung von Schussverletzungen“.

In Betreff der Lagerung eines Verletzten werden bisweilen, da für gewöhnlich das arabische Bett aus einer auf dem Boden ausgebreiteten Matte besteht, Erleichterungen für jenen dadurch herbeigeführt, dass man den Boden für das verletzte Bein oder für den Steiss (zur Erleichterung der Defäcation) etwas aushöhlt und die Gegend des Kopfes erhöht, auch wohl den Grund jener Aushöhlungen mit Laub, Teppichen, Burnussen etc. auspolstert. Beim Transport auf Maulthieren oder Kameelen bedient man sich der Länge nach zusammengerollter Teppiche, oder der Zeltstangen und mit Laub gefüllter Säcke, die auf den Seiten des Packsattels angebunden werden, auf denen Pat. der Länge, bisweilen aber auch der Quere nach liegt. Wenn Thiere zum Transport fehlen, werden Zeltstangen der Quere nach mit Binsenstricken oder Kameelhaaren verbunden, darauf Burnusse, Teppiche u. s. w. gelegt, die auf den Seiten gehörig befestigt sind und so der Verletzte transportirt[3]). Ist das Transportthier ein Dromedar, so wird auf dessen Rücken eine Plateform zur Lagerung von 2—3 Verletzten hergerichtet, über die man ein Geflecht aus Weidenruthen oder Zweigen breitet, das mit Teppichen oder Leinwand bedeckt ist. Diese Gerüste, die *basur* und

[1]) Vgl. Warnier, l. c. — Jacquot, p. 449, 473.

[2]) Furnari, Voyage médic. dans l'Afrique septentrion. Paris, 1845. p. 312. — Bertherand, p. 479.

[3]) Genaue Beschreibung bei Laeger in Recueil de mémoires de médec. . . . militaires. T. 60. 1846. p. 234.

dyeresa genannt werden, finden sich auf Horace Vernet's Bilde, der Wegnahme der Smala, abgebildet[1]). Gewöhnlich werden Verletzte von den Reitern auf dem Sattel mitgeführt.

Die Behandlung der vergifteten Wunden[2]) ist folgende: Bei dem sehr gefährlichen Biss der Tarantel wird der Verletzte sofort bis zum Halse in ein Bad von heissem Sande oder in einen Graben, der mit solchem angefüllt wird, gebracht. Die Wunde wird darauf mit heisser Asche oder dem Pulver von Hennablättern mit Zwiebeln bedeckt. — Nach dem Stich eines Scorpions reiben die Araber denselben mit altem Oel so lange ein, bis die Klinge ihres Messers glühend gemacht ist, mit dem sie dann die Wunde schneiden und brennen. — Beim Bisse von Schlangen oder Vipern werden mancherlei Verfahren angewendet, die wir übergehen. Das Wirksamste, was dabei geschieht, ist ohne Zweifel das sofortige Abbinden des Gliedes oberhalb der Wunde und das tiefe Cauterisiren derselben mit dem Glüheisen. — Das letztere findet seine Anwendung auch bei dem in Algier keineswegs seltenen Bisse eines tollen Hundes.

Bei den Hernien sind plumpe Bandagen in Gebrauch; von einigen Aerzten soll auch bei ihnen, nach dem Beispiel des Avicenna, das Glüheisen (ohne nähere Angaben) benutzt werden. — Weder beim Blasenstein noch bei der überaus häufigen Hydrocele kennen die Araber einen operativen Eingriff, ausser dass einige Juden bisweilen mit einem spitzigen Messer eine Punction machen[3]).

Furnari[4]) beschreibt noch einige Verfahren der arabischen Aerzte, die, wie es scheint, von anderer Seite nicht beobachtet worden sind, nämlich dass sie die Hasenscharte (die daselbst Kameelmaul *chareb el djemel* heisst) mit dem Messer anfrischen und die Wunde mit der umschlungenen Naht vereinigen und dass sie sich zur Wundnaht der Mandibeln eines Insectes bedienen in ähnlicher Weise, wie die alten Araber zur Vereinigung der Darmwunden (was von manchen Seiten angezweifelt wird) grosse Ameisen verwendeten (vgl. Abulkasim L. II. c. 87). Das hier in Frage kommende Insect ist Scarites Pyracmon, deren 2—3 angelegt werden, und nachdem sie mit ihren Mandibeln die Wundränder gefasst haben und zusammenhalten, wird durch Umdrehen ihr Rumpf entfernt, so dass nur der Kopf zurückbleibt; zuvor war die Verbindung beider Mandibeln durch etwas Mastix verstärkt worden.

Nach den Mittheilungen des französischen Militärarztes Fél. Jacquot[5]), der in Tlemcen die Bekanntschaft des dortigen berühmtesten einheimischen Arztes (*tebib*), eines Turco (d. h. eines Nachkommen der türkischen Eroberer) gemacht hatte, besass dieser, welcher auch Leibarzt von Abd-el-Kader war (vgl. S. 188), als Instrumentarium etwa 30 Glüheisen, alle von der „hastile" genannten Form, in der Länge von 60 mm bis zu 20 cm, alle mit einer Oeffnung in der Mitte der Scheibe, aber nicht alle mit einem festen Griff versehen, sondern so eingerichtet, dass sie von einem cylindrischen Stücke Holz aufgenommen werden konnten. Die Tebibs im Innern des Landes benutzen als Glüheisen den Rücken eines glühend gemachten Messers. Der genannte Arzt besass ausserdem einen wahrscheinlich aus Spanien stammenden Kugelzieher, bestehend in einer langen, in einer Canüle enthaltenen und mit Flügeln versehenen Schraube; ferner noch eine Zahnzange und ein Messer, wie unsere Küchenmesser, zum Scarificiren. Er hatte niemals eine Amputation ausgeführt, eine solche war überhaupt niemals in Tlemcen und Umgebung gemacht worden; Schröpfköpfe waren ihm unbekannt, einen Aderlass verstand er nicht zu machen. Die dortigen Barbiere machen auch Scarificationen, aber nur an den Gliedmaassen, nicht im Gesicht, am Bauche, an der Brust, welche Theile den Tebibs vorbehalten sind. — Bei Distor-

[1]) Jacquot. l. c. p. 466.
[2]) Ibid. p. 484.
[3]) Jacquot, l. c. 1850. p. 34.
[4]) Furnari, l. c. p. 310.
[5]) Gaz. médic. de Paris. 1847. p. 122, 229.

sionen mit Schwellung des Fusses (l. c. p. 233) werden nach gehörigen Tractionen zahlreiche biegsame, kleine Schienen dicht nebeneinander, eine Scheide bildend, um das Glied gelegt und darauf der Fuss in kaltes Wasser, am Besten in einen fliessenden Bach gesteckt; nach 5 Tagen soll die Heilung vollendet sein. — Ein französischer Arzt hatte in Zamora das seltene Schauspiel einer durch einen einheimischen Arzt ausgeführten Oberschenkel-Amputation: Pat. lag auf dem Boden, mit dem Becken am Rande eines in die Erde gegrabenen Loches, in welchem sich der Tebib placirte. Mehrere Messer wurden auf glühenden Kohlen erhitzt; zwei Messer genügten, um die Weichtheile bis auf den Knochen zu durchschneiden, was, ohne sich um die Retraction der Weichtheile zu kümmern, geradedurch geschah. Mit der Fläche des dritten Messers, die auf die Schnittfläche des Stumpfes applicirt wurde, wurde die Blutung gestillt. Auf einem unter den Stumpf gelegten Block wurde der Knochen abgehackt und darauf mit dem Messer so gut als möglich geglättet. Der Stumpf wurde sodann mit einem dicken Kataplasma von Kuh- und Pferdemist und Thonerde umgeben und heilte mit Conicität — Andere Tebibs stillen die Blutung durch Eintauchen des Stumpfes in siedendes Harz. — In einigen Gegenden Nord-Afrika's wird als Strafe die Exarticulation im Fussgelenk ausgeführt, der Henker kümmert sich aber nicht um die Blutstillung, sondern überlässt es seinem Opfer, die erforderlichen Blutstillungsmittel zu beschaffen.

Ueber die Ausführung der Trepanation durch die eingeborenen Aerzte der Aouress (Tribus der Ouled-Zian und der Beni-Ferrah in der Provinz Constantine) giebt Amédée Paris[1]) eine nähere Nachricht. Der Zweck dieser Operation ist, ein viereckiges Knochenstück herauszunehmen, und wird dieselbe nur von einzelnen Aerzten ausgeführt, und zwar 1) wegen einfacher Schädelbrüche, 2) wegen solcher mit Splitterung, 3) wegen Caries oder Nekrose, 4) wegen bedeutender Kopfschmerzen, wie bei den Dolores osteocopi. Das Alter scheint keinen grossen Unterschied zu machen, jedoch hat P. keinen Operirten gesehen, der weniger als 10 oder über 60 Jahre als war. — Das Instrumentarium besteht aus folgenden 6 Instrumenten[2]): 1 Rasirmesser, 1 Sichelmesser, 1 einfachen Säge (Taf. I. Fig. 28) und 1 doppelten Säge (Fig. 26), 1 geraden (Fig. 31) und 1 gekrümmten Elevatorium (Fig. 29). Das Rasirmesser ist das gewönliche; das Sichelmesser befindet sich in einem Griff von Tamarindenholz. Die Sägeflächen der einfachen und doppelten Säge sind 2 cm breit, das gerade Elevatorium ist 6 cm lang, das obere Ende des gekrümmten ist nach Art einer Hacke (Fig. 29a) gebogen. Das Hauptverbandstück ist eine kreisförmige Kupferplatte (Fig. 30) mit einer in ihrer Mitte befindlichen Wölbung von 2 cm Durchmesser und 20—30 unregelmässigen Löchern, die den Abfluss des Eiters gestatten und gleichzeitig zur Aufnahme von zwei wollenen Strängen dienen, die zur Befestigung der Platte über den Verbandstücken benutzt werden, indem sie sich auf deren Oberfläche kreuzen. Die Stränge sind lang genug um die Platte auf den Verbandstücken und solide am Kopfe zu befestigen. Die sonstigen Verbandstücke sind eine kleine baumwollene Compresse, die beim Verbande mit flüssigem Pech benetzt wird, und ein Stück wollener Burnus, das darüber zu liegen kommt. — Bei der Operation sitzt Pat. auf dem Boden oder einem Felsstück; der Operateur umschneidet mit dem Sichel- oder Rasirmesser einen viereckigen Lappen, löst ihn ab, schabt an den Schnittstellen das Periost ab und beginnt mit der einfachen, später der doppelten, feinere Sägezähne besitzenden Säge das Knochenstück auszuschneiden, was sehr lange Zeit in Anspruch nimmt. Wenn er dabei nirgend mehr einen Widerstand findet, hebt er mit dem geraden oder gekrümmten Elevatorium das Knochenstück heraus, wobei noch bisweilen Theile der benachbarten Tabula externa oder interna mit herausgebrochen werden, wie in der Abbildung (Fig. 27), bei

---

[1]) Mémoire sur la trépanation céphalique pratiquée par les médecins indigènes des L'Aouress etc. Paris, 1865.

[2]) Diese Instrumente wurden von Larrey der Pariser Acad. de méd. vorgelegt (Bullet. de l'Acad. impér. de méd. T. 32. 1866—67. p. 871) und befinden sich im Museum des Val-de-Grâce.

einer Knochen-Caries. — Der Verband wird in der angegebenen Weise gemacht und darüber das Capuchon des Burnus des Pat. gezogen. Nach 3—4 Tagen, wenn die Eiterung begonnen hat, wird der Verband (häufig durch die Angehörigen des Pat.) erneuert und wird 2—3 Monate lang fortgesetzt, bis die Wunde mit Granulationen gefüllt ist; es bildet sich eine Kruste, oder der Pechverband wird weiter angewendet; nach 6—12 Monaten ist die Heilung vollendet. — P. hat 5 solche Trepanirten gesehen; bei 2 derselben war das Knochenstück durch eine resistente, weissliche, in der Mitte eingedrückte Substanz ersetzt, an der man die Gehirnpulsationen wahrnahm. Alle waren am Scheitelbein trepanirt, 3 vorn und in der Mitte desselben, 1 hinten und im mittleren Theile.

L. T. Martin[1]) giebt eine etwas abweichende Beschreibung von der Ausführung der Trepanation, wie sie bei den Kabylen des Djebel Aurès, der das Südende des kleinen Atlas bildet, üblich ist und in früheren Zeiten, wo die Operation wegen der geringsten Kopfverletzungen vorgenommen wurde, sehr häufig war, während in anderen Gegenden der Kabylie dieselbe kaum bekannt ist. M. hat Personen gesehen, die 5—6 mal trepanirt worden waren und dadurch sehr merkwürdige Kopf-Formationen erhalten hatten. Die Instrumente, deren sich die Aerzte (*thebibes*) bedienen, sind folgende: 1) ein gewöhnliches Rasirmesser (*Mouss*); 2) statt desselben ein gewöhnliches bauchiges Messer (*Khodmi*, *Boussadi*), wie es fast alle Männer im Gürtel tragen (Taf. I. Fig. 23); 3) ein an einem Ende spatelförmiges, mit schneidenden Rändern versehenes, am anderen mit einem Haken versehenes, 17 cm langes Instrument (Fig. 19), das theils zum Abschaben des Knochens und zum Ablösen der Weichtheile dient, theils mit seinem Haken als Hebel bei eingedrückten Knochen oder zur Ausziehung von Splittern; 3) ein Instrument derselben Form (*Khretaf*), das mit einer Spitze (*Mesella*) endigt (Fig. 20); letztere kann zur Perforation benutzt werden, das ganze Instrument kann auch als Glüheisen dienen; 4) ein ebensolches Instrument mit abgerundeter Spitze (*Chefra*) (Fig. 21), wird auch als Glüheisen benutzt; 5) ein Instrument von der Dicke eines Ladestockes, 13 cm lang, mit einer 4—5 mm langen, flachen Spitze versehen (*Brima*) (Fig. 22), ist der eigentliche Knochen-Perforator. Nachdem mit der *Mesella* die Tabula externa durchbohrt worden ist, wird die *Brima* vertical aufgesetzt und zwischen den zwei Handflächen in Drehung versetzt, bis der Schädel durchbohrt ist; 6) Eine Säge (*Menohar*) (Fig. 25), ebenso grob wie die anderen Instrumente gearbeitet, dient dazu, die noch festsitzenden Splitter abzutrennen, ebenso wie eine andere Säge, die aus einem nicht mehr brauchbaren Messer hergestellt ist (Fig. 24). Bei einer einfachen Fractur wird die Operation in mehreren Tagen ausgeführt: am ersten, wenn keine Wunde vorhanden ist, ein Kreuzschnitt gemacht, die Lappen zurückgeschlagen und mit einem Pulver aus Granatwurzelrinde so wie einem Kataplasma aus Henna, Butter, Milch, Safran, Datteln, Feigen, das mehrmals erneuert wird, bedeckt und mit einer Rollbinde umgeben. An einem der folgenden Tage wird, bei blossem Bruch der äusseren Tafel, diese allein, oder, beim Bruch beider Tafeln, diese beiden stets in der Weise fortgenommen, dass man viele, nahe bei einander gelegene Löcher macht und die dazwischen befindliche Knochensubstanz mit dem Haken entfernt; bisweilen aber wird auch der Gebrauch der Säge nothwendig. Beim Splitterbruch werden nur die ganz gelösten Splitter sofort entfernt; dann das Kataplasma angewendet und erst später noch adhärente Fragmente mit dem Haken in ihre normale Lage zurückgebracht, oder mit der Säge entfernt. Eingedrückte Knochenstücke und Fremdkörper werden fortgenommen, letztere, wenn sie eingekeilt sind, von einer Anzahl von Bohrlöchern umgeben. Auch bei blossen Contusionen wird der Schädel freigelegt. Der Verband der Trepanationswunden ist ziemlich derselbe wie angegeben. Ueber die Erfolge dieser Operationen liegen keine genauen Daten vor.

[1]) Montpellier médical. T. XVIII. 1867. p. 525.

b. Marokko.

Marokko (Magreb), den nordwestlichen Theil von Afrika einnehmend, das alte Mauretanien, von den Mauri oder Maurusii bewohnt, die im 4. Jahrhundert v. Chr. Bundesgenossen der Karthager und im Jugurthinischen Kriege solche von Jugurtha von Numidien waren, wurde im J. 42 n. Chr. römische Provinz, als Mauretania Tingitana mit der Hauptstadt Tingis (Tanger), wurde später zur Provinz Hispania geschlagen, kam 429 mit Nord-Afrika in die Gewalt der Vandalen, wurde aber 534 von den Byzantinern und im 7. Jahrhundert von den Arabern erobert. Ohne weiter auf die Geschichte des Landes und der in demselben aufeinanderfolgenden Herscher-Dynastieen einzugehen, wollen wir nur bemerken, dass gegen Ende des 16. Jahrhunderts das Reich seine grösste Ausdehnung erreichte (über den westlichen Theil von Algerien, im Süden bis zum Sudan sich erstreckte), 1610 die aus Spanien vertriebenen Mauren aufnahm und seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts unter der noch jetzt herrschenden Dynastie den Titel eines Kaiserthums führt.

Der englische Arzt William Lempriere[1]), der im J. 1789 Marokko durchreiste, fand bei den dortigen Praktikern, theils Mohren, theils Juden, sehr geringe medcinische und chirurgische Kenntnisse, die vorzüglich darin bestanden, dass sie aus den im Lande noch vorhandenen alten arabischen Handschriften einige einfache Mittel auswählen und anwenden. Sie bedienen sich äusserlich des Aderlasses, des Schröpfens, Scarificirens und Bähens und geben innerlich Kräuter-Decocte. Zuweilen sind sie dreist genug, bei dem daselbst sehr häufigen Wasserbruch das Wasser mit einer Lancette herauszulassen; ja, manche wagen es sogar, den Staar zu stechen. L. sah diese Operation selbst nicht ausführen; es wurde ihm aber ein dazu angeblich gebrauchtes Instrument vorgezeigt, bestehend in einem Stück dicken Messingdrahtes, das sich an dem einen Ende allmälig, aber nicht sehr fein, zuspitzte.

Die Heilkunde und ihre Vertreter stehen nach Rohlfs[2]) in Marokko, einem Lande, in welchem ein Averroës lebte, auf einer sehr niedrigen Stufe; auch Schriftgelehrte beschäftigen sich mit jener, und ihre Hilfe besteht meistens in Gebet und Segen, oder in einem Amulett, d. h. geschriebenen geheimnissvollen Zaubersprüchen, oder auch in einer wirklichen medicinischen Substanz. Es kommen aber daselbst Chirurgen von Profession vor, die es durch Uebung in irgend einem Zweige der Chirurgie zu einem mehr oder weniger verdienten Rufe gebracht haben. So giebt es, namentlich auf dem grossem Atlas, Familien, in denen die Fähigkeit, den Staar mit Erfolg zu operiren, vom Vater auf den Sohn übergeht. — Die in diesem Lande so häufigen Hiebwunden werden entweder mit einem Teig verbunden, der aus Henna (Lawsonia inermis) und Chobis (Malva parviflora) geknetet ist, oder mit geschmolzener ungesalzener Butter, in welche beim Sieden ein Säckchen mit Schih (Artemisia odorif.) getaucht worden war, wodurch sie einen aromatischen Geruch, fast wie von Kölnischem Wasser erhält, der später selbst von übelriechendem Eiter nicht verdrängt wird. Die Wunden sollen dabei fast immer einen guten Verlauf nehmen. In vielen Gegenden verbindet man dieselben mit Rinderkoth. — Bei Knochenzerschmetterungen wird, ohne dass man sich um das Ausziehen von Knochensplittern oder Kugelstücken (gehacktem Blei) kümmert, ein fester Verband angelegt, bestehend aus einer Binde von Ziegen- oder Schafleder, die ihren Halt durch kleine eingenähte Rohrstäbchen bekommt, um die verletzten Theile gelegt und mit Thon umkleistert wird. Ein solcher Verband soll 28 Tage liegen bleiben, jedoch führt der nicht gehörig freie Abfluss des Eiters für den Pat. oft missliche

---

[1]) Will. Lempriere's Reise von Gibraltar über Tanger, Salee, Santa-Cruz, nach Tarudant, und von da über den Atlas nach Marokko. Aus dem Englischen von E. A. W. Zimmermann. Mit 1 Karte. Berlin, 1793. S. 18.

[2]) Gerhard Rohlfs, Mein erster Aufenthalt in Marokko u. s. w. Bremen, 1873. S. 135, 145, 158.

Zustände herbei. — Da die Fracturen ebenfalls mit dem festen Verbande behandelt, vorher aber niemals eingerichtet werden, erzielt man meist schiefe Heilungen und da oftmals die Weichtheile von den Röhrenknochen durchbohrt werden, entstehen daraus für immer offene Wunden, denn niemals wird eine Amputation ausgeführt, ausser den durch die Gerechtigkeit abgehauenen Händen und Füssen, bei denen man die Stümpfe in siedende Butter oder kochendes Oel, um die Blutung zu stillen, taucht. — Verrenkungen einzurichten kennt man nicht. — Die Marokkaner sind besondere Freunde der Feuerkur; daher giebt es in Fes auch eigene Special-Feuerärzte, welche auf der Hauptstrasse auf dem Boden hocken, vor sich einen Topf mit einem gut unterhaltenen Kohlenfeuer, neben sich ein Körbchen mit Holzkohlen und einen Ziegenschlauch, der zum Anblasen dient. In Gegenwart der sich ansammelnden Menge werden dem auf dem Bauche liegenden Pat., der seine Kleider emporgeschoben hat, nun von dem Doctor auf dem Rücken und der Kreuzgegend einige Striche mit grosser Langsamkeit gebrannt, wobei jener nicht die geringste Schmerzensäusserung verräth. Im Uebrigen erzielt man mittelst des Glüheisens oft sehr gute Resultate. — Schröpfen[1]) wird mittelst Saugen an einem Kuhhorn und Scarificationen mittelst des Rasirmessers ausgeführt; auch der Aderlass am Arme ist in Gebrauch.

Die Beschneidung wird nach den Angaben eines Reisenden[2]), der das Land vor einigen Jahrhunderten besuchte, bei allen Knaben, aber nicht zu einer bestimmten Zeit, sondern meistens an einem im December begangenen Feste und zwar dem ersten nach der Geburt des Kindes von einer beliebigen, dazu geeigneten Person vorgenommen. Auch bis zum Steinschnitt versteigen sich manchmal die einheimischen Aerzte (tebibs). Derselbe wird mit dem Rasirmesser und einem sehr plumpen Haken ausgeführt[3]). De Chénier[4]) sah einen auf diese Weise entfernten, mit verschiedenen Spitzen versehenen Stein von der Grösse eines kleinen Taubeneies, und sagt, es hätte ihn beim Anblick der angewendeten Instrumente geschaudert, der Haken namentlich habe wie ein umgebogener Nagel aus gesehen.

M. Quedenfeldt[5]), dessen Mittheilungen eine Ergänzung zu denen von Rohlfs bilden, verdankt einen wesentlichen Theil derselben dem deutschen Arzte Dr. G. Dobbert, welcher von 1880—89 in der Stadt Casablanca (Dâr el-bĕïda) an der mittleren Westküste des nordatlantischen Marokko prakticirt hat. Während das Einrenken von Luxationen unbekannt ist, wird ein nur eingeknickter Knochen vollständig, oder wenn von zwei nebeneinanderliegenden Knochen nur einer gebrochen ist, auch der unverletzte gebrochen. Das Glied wird dann mit Watteartig präparirter Wolle, die man zuweilen mit Henna und Eiweiss bestreicht, umhüllt und durch ein breites Lederstück, in das glatte Rohrstreifen eingenäht sind, circulär umfasst. Der ganze Verband, der durch Bänder festgeschnürt wird, wird alle 7 Tage gewechselt. — Das Glüheisen findet bei Wunden, Geschwüren, nicht reponirten Verrenkungen, Rheumatismen, Magenkatarrhen, Milz- und Leber-Tumoren eine ausgiebige Anwendung. — Da Operationen kaum gemacht werden, so giebt es, ausser Glüheisen, Nadeln oder Spateln zu Staaroperationen und allenfalls einigen schlechten Messern, Scheeren (bei Beschneidungen), Schröpfköpfen u. s. w. kein Instrumentarium. — Bei dem metallenen Schröpfkopf (Taf. I. Fig. 33) saugt der Schröpfende durch die dünne Röhre die Luft aus; wird ein gläserner Schröpfkopf gebraucht, so wird in demselben vor dem Ansetzen die Luft durch ein in ihm verbranntes Stückchen Papier verdünnt. — Ein Bruchband (im Berliner Museum für Völkerkunde befindlich) besteht (Taf. I. Fig. 32) aus einem mit rothem Leder

---

[1]) Arthur Leared, Morocco and the Moors etc. London, 1876. p. 280.
[2]) Lancelot Addison, West Barbary, or a short narrative of the revolutions of the kingdoms of Fez and Morocco. Oxford, 1671. p. 199.
[3]) Léon Godard, Description et histoire du Maroc. Paris, 1860. p. 238.
[4]) de Chénier, Recherches historiques sur les Maures et histoire de l'empire de Maroc. T. III. Paris, 1787. p. 183.
[5]) Quedenfeldt in Das Ausland. Jahrg. 64. 1891. S. 75, 95, 126.

überzogenen Metallreifen, der an jedem Ende als Pelote eine ebenfalls mit Leder überzogene Halbkugel trägt.

c. Tunis.

In Djerrid oder der Tunesischen Sahara sind, nach Loir-Montgazon[1]), wie in allen Ländern der Regentschaft, wohin keine Europäer gedrungen sind, die maurischen und jüdischen Barbiere zugleich Chirurgen, Zahnärzte und Aerzte. Ihre Chirurgie besteht in drei Manipulationen: Aderlassen, Schröpfen und Brennen und dieses letztere, mittelst des Glüheisens, wird am Allerhäufigsten bei jeder Art von Schmerz, selbst bei der Cholera zu wiederholten Malen auf den Leib (mit nicht schlechtem Erfolge) angewendet. Ihre Kenntnisse in der Medicin beschränken sich auf einige Recepte, die sich vom Vater auf den Sohn vererben.

XXII. Ost-Afrika.

a. Nilländer.

In den Nilländern, namentlich im **Sudan**, sind Wunden[2]) durch Hieb, Stich, Schuss etwas Häufiges, veranlasst durch die vielfachen Stammes- und Privat-Fehden der Eingeborenen untereinander oder mit ihren Zwingherren, aber auch durch die langen und spitzen Dorne der Steppen- und Waldbäume, durch Zähne und Krallen wilder Thiere, wie durch zufälligen Stoss, Quetschung u. s. w. Im Allgemeinen sollen in Aegypten und in den gemässigten Theilen Nubiens alle Wunden leicht, in den heissen Strichen des Sudan dagegen nur schwer heilen. Zu Verletzungen, selbst leichteren, z. B. dem Eintreten eines Dornes in den Fuss, gesellt sich häufig ein tödtlicher Tetanus. Als blutstillende Mittel wenden die Eingeborenen bei Verwundungen Abkochungen oder Aufgüsse von Qarâdh, Modûs, Galläpfeln oder Alaun, Natron, wie auch Ligaturen an. Im Sennâr dient der durch die Sonne oder durch Feuer erhitzte Sand als Stypticum, dessen sich die Neger bei jeder Hieb- oder Schusswunde bedienen. Sehr gern benutzt man das Glüheisen zur Blutstillung, d. h. man gebraucht das erste beste Eisengeräth, eine Lanzenspitze, Dolchklinge, ein Grabscheit. Geschmolzene Butter vertritt zuweilen das Glüheisen. — Blutige Eingriffe liebt der Orientale nicht; im Sennâr kennt man nicht einmal die Naht, in **Dâr-Fûr** dagegen sollen Suturen, z. B. bei Bauch- und Kopfwunden, gäng und gäbe sein. Im Uebrigen aber halten die Eingeborenen, wenn es erforderlich ist, mit Standhaftigkeit die grössten Schmerzen aus. Vergiftete Wunden werden durch die mit Euphorbiensaft bestrichenen Pfeile der Neger veranlasst; sie sollen furchtbare Wirkungen herbeiführen und oft binnen einer Stunde tödtlich werden. — Bei Knochenbrüchen sah Hartmann in **Nubien** und **Sennâr** aus zersplissenen Palmblattstielen, Durrahstengeln, Holzstücken, Tüchern, Lederriemen und Baststricken ziemlich feste Verbände, sowie auch eine Art primitiven Kleisterverbandes mit grobem Papier, Zeug und Durrahmehlbrei anlegen. Einfache Knochenbrüche sah er einigemal glücklich, ohne die geringste Deformität geheilt. Dagegen ist, wenigstens im Sudan, die Prognose complicirter Fracturen meist eine sehr ungünstige. — In **Ghadâmis** schient man gebrochene Glieder in einen inamoviblen Verband, aus Holz und übergespannten, auf Wolle oder Leder befestigten Wollfäden bestehend, ein. Ist dabei eine Wunde vorhanden, so lässt man im Verbande eine zum Abfluss des Secretes dienende Oeffnung. Vor der Anlegung des Verbandes aber salbt

---

[1]) Revue de l'Orient. T. III. 1844. p. 328.
[2]) R. Hartmann, Naturgeschichtl.-medic. Skizze der Nilländer. II. Abtheil. Berlin, 1866. S. 412.

man den leidenden Theil mit Oel; im Sennâr benutzt man dazu Strauss- und Schlangenfett, sowie Butter. — Verrenkungen werden nur sehr roh behandelt; meistens bleiben Difformitäten und Functionsstörungen zurück.

Während man sich in Aegypten und Abessinien begnügt, bei den Mädchen das Praeputium clitoridis, seltener die Clitoris selbst, oder einen an der vorderen Commissur der Labia majora hervorwachsenden Klunker abzutragen, macht man in **Nubien**, südlich von Wâdi-Halfah, in **Sennâr** und in einem Theile **Kordufân**'s bei den Mädchen im Alter von 5—8 Jahren auch noch die Ränder der Nymphen wund und lässt diese bis auf eine kleine, dem Abflusse des Harnes dienende Stelle zusammenheilen. Die Operation wird von alten Weibern mit schlechten Scheermessern ausgeführt; man bindet die Beine der Patientin über den Knieen zusammen und lässt sie bei schmaler Kost einige Wochen liegen, bis die Heilung erfolgt ist. Vor der Hochzeit wird bei den „Vernähten" die Verschliessung beseitigt. Auch Sclavinnen werden auf solche Weise infibulirt. Der Sudanese betrachtet die Verschliessung seiner Töchter als eine geheiligte Sitte und rühmt deren Vortrefflichkeit[1]).

Die Einwohner von **Dongola**[2]), Männer und Weiber, zeigen auf dem Rücken und häufig auch anderen Körpertheilen eine grosse Zahl von unregelmässigen Narben, die davon herrühren, dass die Mütter den Kindern, sobald sie unruhig sind und Schmerzen zu haben scheinen, Einschnitte auf dem Rücken machen. Ueberhaupt sind kreuzweise Einschnitte mit dem Rasirmesser ein sehr beliebtes Mittel bei allen Arten von Schmerzen. — Im Alter von 8—9 Jahren findet bei den jungen Mädchen die Circumcision und Infibulation statt, d. h. es wird der hervorragende Theil der Nymphen abgeschnitten, die Operirten werden dann auf dem Rücken gelagert, mit dicht aneinander gepressten Schenkeln, und verbleiben so bis zur Verwachsung etwa 2 Wochen lang, während ein enges Rohr eingeführt, liegen bleibt. Wenn ungünstige Erscheinungen zu der Operation hinzutreten, findet eine Anwendung des Glüheisens statt. Die Matronen, welche diese Operation ausführen, haben auch die entgegengesetzte, zur Zeit der Verheirathung, vorzunehmen. Uebrigens wird bei vielen Frauen die Infibulation mehrfach wiederholt, nämlich dann, wenn ihre Männer auf eine längere Reise gehen; die Operation soll bei einzelnen Frauen 6—8mal gemacht sein. Dieselbe ist auch in Gebrauch bei den **Nubiern** von Wâdi-Halfah bis Merawi, ebenso wie bei einigen Araberstämmen. — Das Glüheisen und die Scarificationen an allen Theilen des Körpers, namentlich aber in der Magengegend, sind fast die einzigen Heilmittel, welche die Nubier kennen und gebrauchen.

Der Eunuchismus wird nach Brehm[3]) im Sudan, weniger in Chartum selbst, als in Woled-Medine, **Sennâr** und **Kordofan** ausgeführt. B. beschreibt die Operation folgendermaassen: „Puer castrandus antea jejunio longo et alvi purgatione magnopere debilitatur et frangitur. Ante castrationis operationem puer spondae (Ankhareb appellatur) alligatur, ne se movere situmque justum vertere possit. Tum operator non solum testiculos sed etiam penem ipsum acuto abscindit cultro; emplastrum adipe illitum in vulnere imponit et fistulam plumbeam in urethram immittit, usque ad vulnus sanatum. Vulnere bene et feliciter sanato carentium loco cicatrix levis modo animadvertitur."[4])

---

[1]) R. Hartmann, a. a. O.

[2]) Ed. de Cadalvène et J. de Breuvery, L'Égypte et la Turquie de 1829 à 1836. T. II. Paris, 1836. p. 156, 158, 162. — [3]) Revue de l'Orient. T. III. 1844. p. 226.

[3]) Alfred Edmund Brehm, Reiseskizzen in Nordost-Afriaka. Thl. 1. Jena, 1855. S. 202.

[4]) Alfons Bilharz hat sowohl in seiner Dissertation (Descriptio anatomica organorum genitalium eunuchi Aethiopis. Diss. inaug. Berolini, 1859. 8.) lateinisch, als auch später deutsch (v. Siebold und Kölliker, Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie. Bd. 10. 1860. S. 281 ff. und Taf. XXIII, XXIV.) die pathologisch-anatomische Beschreibung der Genitalorgane von 4 schwarzee Eunuchen (2 Erwachsenen, 2 Knaben) gegeben und was darüber in der Literatur vorhanden ist, angeführt.

Brehm[1]) beschreibt die Excision der Clitoris und der Nymphen folgendermaassen: „Mohammedanorum leges puellarum clitoridis modo circumcisionem imperant; et **Sudahani** incolae non solum ea, sed etiam labiis minoribus (nymphis) abscissis, labia pudendi majora inde a Veneris monte usque ad vaginam sanando ita copulant, ut fistula sola ad urinam fundendam pateat. Ante nuptias sponsus penis sui modulum ligno sculptum mittit; secundum quem in sponsae pudendis foramen fiat. Ante gravidarum partum pudendorum foramen dilatatur ad infantem pariendum. Sunt mariti, qui post uxoris partum operationem novam instituant, ut illa quasi in virginitatis statum redeat. — In **Dahr-Fuhri** regno in puellis circumcidendis „sutura cruenta" quoque adhibetur, hoc est: labii pudendi minoribus incisionibus factis vulneratis labia majora acu et filo conjunguntur. — Hujus circumcisionis finis is esse videtur, ut sponsus virginem puram in matrimonium ducere persuasissimum habeat."

Eine ganz ähnliche Beschreibung der von ihm als Infibulation bezeichneten Operation bei den Mädchen im Aegyptischen **Sudan** giebt Peney[2]). Dieselbe wird bei diesen im Alter von 6—7 Jahren durch eine alte Frau ausgeführt. Nach der Operation wird im unteren Theile der Wunde ein Holz-Cylinder von Gänsekieldicke eingeführt, um eine vollständige Verwachsung zu verhüten. Vor der Verheirathung wird die Narbe durch einen Längsschnitt wieder getrennt und ein anderer, viel voluminöserer Cylinder 2—3 Zoll tief in die Scheide gebracht und 14 Tage liegen gelassen. Auch bei der Entbindung müssen noch grosse und tiefe Einschnitte in die Narbenstränge gemacht werden, wobei gelegentlich der Kopf des Kindes, sogar tödtlich, verletzt wird.

Eine andere sonderbare Operation wird bei jungen Kindern ausgeführt, angeblich um von den Zähnen ausgehende Krankheiten zu verhüten, nämlich das Ausziehen von Milchzähnen, welches mit einem Nagel oder spitzen Eisenstück in der Art ausgeführt wird, dass der Operateur den Kopf des liegenden Kindes zwischen seinen Knieen einklemmt und, das Zahnfleisch durchdringend, den Zahn mit dem darunter befindlichen Keim des bleibenden Zahnes, der als der schädliche „Wurm" betrachtet wird, herausstösst, bei beträchtlicher Blutung, die bisweilen zu Suffocation führt.[3])

Nach auch anderweitig bestätigten Mittheilungen des Dr. Ori, eines seit lange im **Sudan** lebenden italienischen Arztes, an Sachs[4]) öffnen die beim Sclavenhandel betheiligten Neger, welche dem Branntweingenuss sehr ergeben sind und in Folge davon vielfach von eiteriger Hepatitis befallen werden, sich selbst ohne grosse Bedenken die in der Regio hypochondriaca hervorragenden Leberabscesse mit einem eigens dafür angefertigten breiten, zweischneidigen Messer, dem „*chotal*".

---

b. Abessinien etc.

Abessinien (Habesch) jenes in der Nähe des südlichen Theiles des Rothen Meeres gelegene Alpenland, mit einer Bevölkerung von sehr verschiedenartiger Abstammung, seit der Mitte des 4. Jahrhunderts sich zum Christenthum bekennend, gehörte im Alterthum zu Aethiopien, erlangte durch das im 4.—7. Jahrhundert stattfindende Eindringen der Ptolemäer einen Antheil an griechischer Bildung, trat im 16. Jahrhundert mit den Portugiesen in Verbindung und war bis in die neueste Zeit der Schauplatz vielfacher Kämpfe verschiedener Häuptlinge untereinander und mit auswärtigen Mächten. Dabei steht der moralische Zustand und die geistige Cultur der Bevölkerung auf einer sehr niedrigen Stufe und auch die Lebensverhältnisse sind sehr primitiv.

---

[1]) A. E. Brehm, a. a. O. Thl. 1. S. 169.
[2]) Peney in Bulletin de la Soc. de géographie. 4e Serie. T. 17. 1859. p. 338.
[3]) Peney, Ibid.
[4]) Sachs in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 19. 1876. S. 314.

Wie nicht anders zu erwarten, liegt die Volks-Heilkunde in Abessinien gänzlich darnieder; Beschwörungen, Zauber- und sympathetische Mittel, die von den sogenannten Aerzten bei innerlichen Krankheiten angewendet werden, sind beinahe ihr einziges Rüstzeug. Auch in der Behandlung äusserer Krankheiten haben sie es nicht weit gebracht[1]).

Ueber die medicinisch-chirurgischen Kenntnisse der Bewohner von **Schoa**, eines unabhängigen christlichen Königreiches, das südlich an Abessinien angrenzt, führt Johnston[2]) Einiges an. Schröpfen auf dem Kopfe wurde bei ihm selbst ausgeführt, nachdem die Haare in der Grösse einer Krone abrasirt worden waren, durch Aufsetzen eines etwa 4 Zoll langen, weissen, halb durchscheinenden Hornes, Verdünnung der Luft in demselben durch Ansaugen mit dem Munde, Verschliessung der Oeffnung an der Spitze mit Wachs, Durchstossen desselben mit einer Nadel, um das Schröpfhorn zum Abfallen zu bringen, Ausführung von 3 Schnitten mit dem Rasirmesser und Wiederaufsetzen des Horns. Rüppell[3]) sah diese Scarification auch ohne Anwendung des Schröpfhornes auf dem Scheitel an einer Thalergross rasirten Stelle ausführen. — Die Venaesection an den Vv. frontales wird mit der zwischen Daumen und Zeigefinger gehaltenen Klinge eines Rasirmessers gemacht. während durch den Druck des Daumens der linken Hand die Vene zum Anschwellen gebracht wird. — Ableitungen bei Lungenentzündungen und Gelenkrheumatismus werden mit einem glühend gemachten Drahte oder einer glühenden Kohle auf der Brust oder den Gelenken angewendet. — Eine Radicaloperation der Hernien versucht man in der Weise, dass ein rothglühender, fortwährend angeblasener Stock nicht ganz eine Minute lang auf die Bruchpforte applicirt wird. Die danach entstehende Narbe soll das Hervortreten des Bruches verhüten.

Ueber die als Strafe ausgeführte Exarticulation von Hand und Fuss berichtet Petit[4]) als Augenzeuge. Es handelte sich um 3 Kriegsgefangene, denen auf dem Marktplatze zu Adua, in Gegenwart zahlreicher Zuschauer, je eine Hand und ein Fuss von dem Henker abgeschnitten wurde. Statt der Ketten, mit denen dieselben an Händen und Füssen gefesselt waren, band man um Arm und Fuss einen sehr fest angezogenen, langen ledernen Riemen, um die Blutung zu verhindern, legte dann den Menschen, der von 5—6 Männern gehalten wurde, auf den Bauch und der Henker fasste mit seiner linken Hand den Fuss an seiner Dorsalseite, durchschnitt mit einem Zuge die Achillessehne und legte so von hinten her das Fussgelenk frei, eröffnete ohne Tasten das Fibulargelenk und exarticulirte darauf von der Innenseite her das Fussgelenk, Alles ohne Zufühlen mit Geschicklichkeit und Schnelligkeit, ohne dass auch nur ein Tropfen Blut abfloss. Unmittelbar darauf wurde die Hand von der Dorsalseite her, nach einigem Tasten, jedoch auch hier ohne Lappen, exarticulirt. Nach Abnahme der die beiden Stümpfe abschnürenden Bänder spritzte das Blut weit heraus, es wurde jedoch sofort eine neue Ligatur, bestehend aus leinenen Binden und einer seidenen Schnur sehr fest angelegt, und dadurch eine Blutung dauernd verhindert. Das angewendete convexe Messer war 5—6 Zoll lang, in der Mitte $1^1/_2$ Zoll breit und gleich dem Messer, welches die Handschuhmacher und die Schuster bei uns zur Verdünnung des Leders gebrauchen. Als P. am folgenden Tage die 3 Amputirten besuchte, um sie zu verbinden,

---

[1]) Eine Zusammenfassung von Mittheilungen aus den im Folgenden anzuführenden Schriften u. d. T.: „Ueber einige chirurgische Volksheilmethoden Abessiniens" u. s. w. giebt Meyer-Ahrens in Schweizerische Zeitschrift für Med., Chir. u. Geburtsh. Jahrg. 1847. S. 423—449.

[2]) Charles Johnston, Travels in Southern Abyssinia through the county of Adal to the kingdom of Shoa. 2 voll. London, 1844. Vol. II. p. 256, 262 sq.

[3]) Eduard Rüppell, Reise in Abyssinien. 2 Bde. Frankfurt a. M., 1840. Bd. 2. S. 139.

[4]) Théophile Lefebure, A. Petit, Quartin-Dillon, Vignaud, Voyage en Abyssinie exécuté pendant les années 1839—43. 6 voll. Paris. T. I. p. 369 sq.

hoben sie ihre 6 mit geronnenem Blute bedeckten Stümpfe empor, aus denen die Knochen 2—3 Zoll hervorragten. Gleichzeitig wurden von ihren Frauen die abgeschnittenen Hände und Füsse auf einer Eisenplatte geröstet, um dieselben nach der Austrocknung in Butter einzulegen, so aufzubewahren und nach dem Tode mit den Betreffenden begraben zu können. Trotz der sehr ungünstigen äusseren Umstände waren nach 18 Tagen die 6 Stümpfe fast vollständig vernarbt, und nur in einem Falle, wo der Astragalus zurückgeblieben war, fand sich dieser nekrotisch. Einen Monat später waren bei 2 der Patienten die Fussstümpfe ganz, die Handstümpfe noch nicht vollständig geheilt. Einige Wochen darauf sah P. einen derselben auf einem Maulthier reiten, wobei er den bloss von einem Stück Leinenzeug umhüllten Fussstumpf ohne Schmerz auf den Steigbügel stützte.

Auch in dem neuesten Italienisch-Abessinischen Kriege (1896) wurden den im Dienste der Italiener befindlichen schwarzen Soldaten (Ascari), welche in die Gefangenschaft der Abessinier gerathen waren, die rechte Hand und der linke Fuss abgeschnitten und zwar nicht durch den Henker, der darin Uebung hat, sondern durch Soldaten mit dem Schwerte und ohne alle Vorkehrungen gegen die Blutung[1]). Das dabei eingeschlagene Verfahren war ähnlich, wie das beschriebene. Zur Blutstillung geschah, wie erwähnt, nichts, und Viele gingen an der Blutung zu Grunde. Manche stillten dieselbe mit Stücken ihrer Kleidung und ein Theil der Ueberlebenden wurde von ihren Frauen, die herbeigeeilt waren, auf dem Rücken nach dem nächsten Italienischen Posten getragen. Fiaschi fand im Hospital zu Asmara etwa 300 in dieser Weise Verstümmelte vor, die sich anfänglich nicht zur Verbesserung ihrer Fussstümpfe hatten verstehen wollen, weil sie eine noch stärkere Verkürzung befürchteten. An den meisten Stümpfen waren die Knöchel noch vorhanden, die Knorpel aber fast ganz verschwunden und die ganze Wunde mit wuchernden Granulationen bedeckt, die dem Stumpfe ein keulenförmiges Aussehen gaben. Da den Patienten jede Unterstützung verweigert wurde, wenn sie sich nicht amputiren liessen, wurden innerhalb kurzer Zeit 141 Amputationen mit Cirkelschnitt ausgeführt, bei denen in 90 pCt. die Heilung per prim. int. erfolgte. Die Amputirten wurden mit einem einfachen prothetischen Apparat versehen, mit dem sie gut gehen konnten.

Von der namentlich bei Kriegsgefangenen sowohl von den Abessiniern als von den Gallas ausgeführten Entmannung, mit vollständiger Entfernung der Genitalien, sah Petit zwei Beispiele, einen Soldaten, bei dem die Operation mit einem krummen Säbel ausgeführt war und der zur Blutstillung nur gestossene Steine angewendet hatte. Bei dem vor 4 Monaten verstümmelten Pat. war durch Narbencontractur eine Harnverhaltung herbeigeführt worden und Pat. hatte sich selbst mit einem schlechten Messer in der Ausdehnung von mehr als 2 Zoll die Narbe wieder geöffnet; die Narbe erstreckte sich vom After bis zur Symphyse. Der zweite Fall betraf einen von den Gallas vor etwa 1 Jahr verstümmelten ugf. 12jähr. Knaben, bei dem bloss noch eine in der Umgebung der Harnröhre, mit Verengerung derselben und bedeutender Erschwerung der Harnentleerung verbundene kleine Wunde vorhanden war.

Ganz ähnliche Beobachtungen liegen aus dem neuesten Italienisch-Abessinischen Kriege (1896) vor, in welchem Gefangene, hauptsächlich Italiener, besonders von den Gallas entmannt wurden. Fiaschi[2]) fand, dass deren 38 nach dem Hospital von Massauah gebracht und grösstentheils bereits nach Neapel eingeschifft worden waren. Das befolgte Verfahren wird folgendermaassen geschildert: Das Opfer wird niedergeworfen, seine Kniee werden mit Gewalt auseinander gehalten; der Operateur zieht die Genitalien mit der einen Hand an, trennt dieselben durch zwei seitliche, am Perinaeum aufeinander treffende Schnitte ab und

[1]) Thomas Fiaschi, A report on the mutilated and evirated of the battle of Adowa in British Med. Journal. 1896. Vol. II. p. 505.

[2]) Fiaschi, l. c. p. 649.

vollendet die Abschneidung der Hoden und des Penis durch Anziehen und Schneiden von unten nach, so dass eine grosse dreieckige Wunde zurückbleibt, deren Spitze sich am Perinaeum und deren Basis sich am Schambein befindet. In einzelnen Fällen, in denen es an Zeit fehlte, wurde bloss der Penis abgeschnitten, oder ein Hode zurückgelassen. Die Gallas, die auch den Todten die Genitalien abschneiden, führen dieselben an ihren Speeren als Trophäen mit sich.

Fiaschi hatte Gelegenheit 3 so Verstümmelte genauer zu untersuchen. Der eine, ein Alpenjäger, zeigte eine gut granulirende, dreieckige Fläche, mit Narbenbildung rund herum; die Basis derselben lag auf dem Mons Veneris und war von dessen Behaarung nichts mehr vorhanden; etwas über der am Perinaeum gelegenen Spitze fand sich die Oeffnung der Harnröhre; Pat. konnte frei und in einem Strahl uriniren, eine Contraction ihrer Mündung war noch nicht eingetreten, auch hatte er vollständige Controle über seine Blase. — Im zweiten Falle, bei dem dieselbe granulirende Fläche vorhanden war, mit einer Art von überhängendem Hautlappen an seiner Basis war das Uriniren in Folge von Contraction der Harnröhrenmündung sehr erschwert, auch war fortwährendes leichtes Harnträufeln vorhanden. — Im dritten Falle, einen schwarzen Soldaten betreffend, war bloss der Penis abgeschnitten worden.

Während nach Petit[1]) Schnittwunden, selbst solche mit Substanzverlust, in Abessinien sehr rasch heilen, ist Dies bei Excoriationen nicht der Fall und haben diese, ebenso wie Contusionen, die Neigung, sich in Ulcerationen zu verwandeln. Auch die Schusswunden gelangen schwer zur Heilung, zumal die Abessinier es nicht verstehen, Projectile auszuziehen. — Die Behandlung der Angina tonsillaris besteht darin, dass besondere Leute, die sich einen Zeigefingernagel haben lang wachsen lassen, mit diesem an den entzündeten Mandeln Scarificationen ausführen, oder, bei starker Schwellung, auch durch Ausreissen mit den Fingern eine Enucleation derselben bewirken. — Bei Entzündung des Zahnfleisches werden Einstiche in dasselbe mit einem Dorn gemacht.

Nach Kirk[2]) ist die Ausübung der Chirurgie in **Schoa** ebenso roh und unentwickelt, wie die der Medicin, jedoch besitzen die berittenen und vielfach von kriegerischen Expeditionen in Anspruch genommenen Bewohner des Landes alle eine gewisse Kenntniss von einer rohen Art, verwundete Kameraden zu behandeln, während in jedem Dorfe einzelne Personen sich mit Aderlassen, Schröpfen und Application des Glüheisens, welche Proceduren sehr häufig vorgenommen werden, beschäftigen. — Bei Luxationen wird directe manuelle Extension angewendet; hat der Unfall jedoch vor einigen Tagen stattgefunden, so wird ein Breiumschlag mit dem unveränderten Inhalt eines Schafmagens gemacht, oder das Gelenk wird mit Baumblättern umgeben und nach 1—2 Tagen die Reposition versucht, die oft genug misslingt, wie man aus der grossen Zahl der uneingerenkt gebliebenen Luxationen erkennen kann. — Bei Fracturen wird die Extension bis zur Herstellung der normalen Länge gemacht und werden dann kurze, schmale Schienen angelegt und der Theil fest verbunden. In einem Falle von schlechter Verheilung eines Unterschenkelbruches wurde das Bein auf ein Brett gelegt, der Knochen an mehreren Stellen mit einem Stein wieder gebrochen, die gehörige Länge hergestellt, Schienen angelegt, eine dauernde Extension durch Aufhängung des Beines an der Wand bei Rückenlage des Pat. unterhalten, und in 20 Tagen eine befriedigende Heilung erzielt. — Bei einem schweren Comminutivbruch des Schädels soll man die Bruchstücke entfernen, an die Stelle derselben ein Schädelstück von einem frisch geschlachteten Schaf oder einer Ziege bringen, die Weichtheile darüber vereinigen und ein Einheilen beobachten. — Bei grösseren Schnittwunden ist die Vereinigung mittelst einer

---

[1]) Petit, l. c. T. II. p. 360 sq.
[2]) R. Kirk, Medical report on the Kingdom of Shoa in Transact of the Medical and Physical Society of Bombay. 1843. p. 29.

fortlaufenden Naht mit Nadel und Faden im allgemeinen Gebrauch, oder es wird auch eine umschlungene Naht gemacht, indem man auf etwa 1 Zoll Entfernung Dornen durch die Wundränder sticht und einen Faden um dieselben führt; eine Mischung von fein gepulvertem Kosso mit einem Gummiharz wird gewöhnlich über diese Wunden gestreut. — Bei gequetschten Wunden, bei denen keine genaue Vereinigung zu erwarten ist, wird die Wunde mit gewissen stimulirenden Medicamenten zur Anregung von Granulationen angefüllt. — Eine Bauchwunde, bei welcher die vorgefallenen Därme nicht zurückgebracht werden konnten, wurde so behandelt, dass man einen kleinen Kürbiss halbirte, sorgfältig aushöhlte, die Därme hineinlegte, denselben unter die Bauchdecken brachte und diese darüber zusammenzog. Es erfolgte Heilung und Pat. lebte noch mehrere Jahre. Derartige Verwundungen sind bei den häufigen Verletzungen durch Speere nichts Seltenes. — Verbrennungen und Verbrühungen werden mit einer Lösung der gewöhnlichen, im Lande gebräuchlichen schwarzen Farbe, die in Kuchen aus dem Somauli-Lande dorthin gebracht wird und aus einer Mischung von arabischem Gummischleim mit Lampenruss besteht, behandelt. — Ein Aderlass bei Fiebern und heftigen Kopfschmerzen wird so ausgeführt, dass man dem Pat. einen Stock quer in den Mund giebt und eine Bandage fest um den Hals legt, durch welche die Stirnvenen zum Anschwellen gebracht werddn; eine davon, gewöhnlich in der Mittellinie, wird mit dem Rasirmesser eröffnet und giebt reichlich Blut. — Die Glühhitze kommt in Anwendung bei Rheumatismus und verschiedenen localen Schmerzen, indem ein Stück leichtes Holz durch Reiben in einer kleinen Oeffnung eines anderen Stückes in Brand gesetzt und auf den betreffenden Theil applicirt wird; oder es wird eine Portion Lumpen auf demselben abgebrannt. — Zähne werden mit gewöhnlichen Schmiedezangen entfernt, oder, wenn Dies nicht gelingt, mit einem Nagel und einem Stein ausgeschlagen.

Nach Alfred Courbon[1]) wird in Abessinien den Verbrechern eine Hand abgehauen, die Kriegsgefangenen werden castrirt und bei den männlichen Kindern 8 Tage nach der Geburt die Beschneidung vorgenommen und den weiblichen Kindern die Clitoris abgeschnitten, beide Operationen häufig mit einem scharfen Stein und einer kleinen Zange ausgeführt. An den West- und Nordwestgrenzen des Landes wird nicht nur die Abtragung der Clitoris, sondern auch eine Vereinigung der Vulva dadurch bewirkt, dass mit einem Rasirmesser die Labia majora, ausgenommen etwas vorn und hinten, in ganzer Ausdehnung wund gemacht werden, während in die Harnblase ein Grasstengel eingeführt ist, und dass 8 Tage lang dem Kinde die Beine zusammengebunden werden, bis die Vereinigung stattgefunden hat. Diese letztere wird erst am Hochzeitstage von den Eltern der Braut mit dem Rasirmesser getrennt. — An der ganzen Berberküste und zu Massauah findet die Vernähung der Genitalien, nicht aber das Abschneiden der Clitoris statt.

Bei den Völkern Ost-Afrikas werden, nach J. M. Hildebrandt[2]), die Kinder vor der Beschneidung mehr oder weniger als unrein angesehen, die Knaben dürfen keine eisernen Waffen haben, dürfen nicht einmal eiserne Messer besitzen. Das Alter, in welchem die Kinder, bald nur die männlichen, bald auch die weiblichen, beschnitten werden, ist bei jedem dieser Völker verschieden. Bei den Süd-West-Arabern findet die Beschneidung bei Knaben und Mädchen am 7., 14., 21. u. s. w. Tage, oft erst nach Monaten, statt, die **Kiswaheli**-Knaben (Mädchen nicht) werden etwa im 7. Jahre, die **Somal**-Knaben mit 8 bis 10 Jahren beschnitten, die Mädchen zugleich, nach der Weise der Galla und Abessinier, „vernäht", indem die verwundeten Schamlippen mit Pferdehaaren an 2—3 Stellen zusammengeheftet werden und bis auf einen engen Canal verwachsen. Die **Wanika** (Wadigo),

---

[1]) Observations topographiques et médicales, recueillies dans un voyage à l'Isthme de Suez, sur le littoral de la mer Rouge et en Abyssinie. Thèse de Montpellier. 1861 und Bulletins de la Soc. d'anthropologie de Paris. T. III. 1862. p. 15.

[2]) Ztschr. f. Ethnol. Bd. 7. 1875. S. 4; Bd. 10. 1878. S. 397 ff.

Wakamba, Wadjagga, Massai und **Wekikuyu** beschneiden die Mädchen nach dem ersten Zeichen der Pubertät (im 8.—10. Jahre), oder auch noch später, indem ihnen das Praeputium clitoridis abgeschnitten wird. Während von den meisten Ost-Afrikanern in gewöhnlicher Weise die langgezogene Vorhaut der Knaben mit dem Messer abgeschnitten wird, wird von den Massai, Wadjagga und einigen **Kikuyu** die Vorhaut oben auf der Eichel mit einem Längsschnitt nur eingeschnitten, so dass zu beiden Seiten des Frenulum zwei Lappen herunterhängen. Die Kikuyu-Mädchen werden von einem alten Weibe mit einem der dort gebräuchlichen Rasirmesser operirt. Eine übermässige Blutung stillen die **Kiswaheli**-Knaben, indem sie das Glied in heissen Sand stecken; die Somâl und Wakamba streuen adstringirende Stoffe auf. Zur Heilung nimmt man Fett, Ricinusöl u. dgl. — Gebrochene Gliedmassen werden bei den **Somâl** zwischen zwei Holzschienen mit nassen Lederstreifen eingebunden, Schnittwunden mit Pferdehaaren genäht. Wenn, wie es häufig durch Keulenschläge geschieht, die Hirnschale zersplittert ist, schneidet man die Kopfhaut auf, nimmt die Knochensplitter heraus und begiesst das blossgelegte Gehirn mit lauwarmem aus dem Schafschwanze gewonnenen Fett.

Bei den **Wakámba**-Negern in Ost-Afrika findet nach J. M. Hildebrandt[1]) mit einer eisernen, selbst gefertigten Pincette (III. E. No. 485—89 des Ethnographischen Museums in Berlin) ein Ausziehen der Augenwimpern, sowie der Bart-, Achsel- und Schamhaare, ausserdem ein Spitzfeilen der Schneidezähne des Oberkiefers statt.

Bei den **Bedui** am Rothen Meer, die nach ihrer Farbe Afrikaner, nach ihrer Physiognomie Kaukasier, nach ihrer Sprache Semiten sind, ist die Beschneidung, wie in Abessinien, allgemein, hat aber im letzteren nicht mehr eine religiöse Bedeutung. Den heidnischen **Galla** dagegen ist sie unbekannt. Die Incision (?) der Frauen ist unter den **Shoho, Beduan, Bogos** und über's Gash hinaus bis nach Darfur hin allgemein gebräuchlich, um die Jungfräulichkeit zu bewahren; doch erstreckt sich diese barbarische Sitte, die schwere Kindsnöthe und oft Fehlgeburten nach sich zieht, nicht nach Abessinien[2]).

Bei den **Bedjas**, am Ufer des Rothen Meeres, werden nach Makrizi[3]) alle Männer ohne Ausnahme des rechten Hodens beraubt.

Bei den **Somâl** ist, nach Paulitschke[4]), eine Massage in Gebrauch, die in einem wuchtigen Treten des Rückens mit dem blossen Fusse besteht, während der zu Massirende ausgestreckt oder in der Hocke mit dem Bauch nach unten liegt; es soll dieses Verfahren von trefflicher Wirkung sein.

Von allen Stämmen der **Somâl** und **Afar** wird bei männlichen und weiblichen Personen die Beschneidung nach altem Brauch überall da geübt, wo der Islam eingedrungen ist, und zwar bei Knaben im Alter von 3 Jahren nach mohammedanisch-arabischem Ritus, während bei den südlichen Galla die Beschneidung den Eintritt der Grossjährigkeit bezeichnet und deshalb auch erst an reiferen Knaben vollzogen wird. Die Beschneidung der Mädchen besteht in der uralten Verstümmelung der Clitoris und ist in Verbindung mit der Infibulation, welche bei den **Somâl**, dem grösseren Theile der **Afar** in **Schoa** und **Harar**, bei den **Galla** nur ausnahmsweise, bei den reinen Oromó aber nicht vorkommt. Sie wird gewöhnlich im 8. Jahre, manchmal auch früher vollzogen, und besteht aus dem Abschneiden der Clitoris und einem ebensolchen der Labia minora, bis auf einen kleinen Saum beiderseits an der Vagina. Die Schnittflächen der Labia werden sodann mit 2—3 Stichen mittelst eines Rosshaarfadens zusammengenäht. Der Heilungsprocess, während welches man Räu-

---

[1]) Zeitschr. f. Ethnologie. Bd. 10. 1878. S. 350.

[2]) Werner Munzinger, Ostafrikanische Studien. Schaffhausen, 1864. S. 144.

[3]) Bulletins de la Soc. d'anthropol. de Paris. T. V. 1864. p. 164.

[4]) Philipp Paulitschke, Ethnographie Nordost-Afrikas. Die materielle Cultur der Danâkil, Galla und Somâl. Mit 25 Taff. Berlin, 1893. 4. S. 174 ff.

cherungen mit Weihrauch und Jujubenblättern vornimmt, dauert einen Monat und in dieser Zeit sind die Mädchen an den Füssen gefesselt, so dass sie nur, auf einen Stock gestützt, herumhumpeln können. Die Vagina bleibt nach dem After zu etwa für die Weite eines kleinen Fingers zur Ausscheidung der Menstruation offen, soll aber öfter künstlich von den Betreffenden selbst erweitert werden. Bei den Afar soll die Vernähung sehr zeitig, sogar schon im 3. Jahre durch kundige Frauen gemacht werden. Die Defibulation geschieht ebenfalls durch ein Weib unmittelbar vor der Ehe (im 15.—16. Lebensjahre) durch Trennung mit einem scharfen Messer. — Die Verschneidung von Knaben wird bei solchen im Alter von 10—15 Jahren bei den Galla geübt, indem ihnen die Testikel genommen werden und die Wunde, wie im Sudan, mit heisser Butter behandelt wird. Lange Zeit bestanden Eunuchen-Fabriken für die aus den Galla-Ländern kommenden Sklaven am Golfe von Tadschura und soll die Sterblichkeit daselbst 70—80 pCt. betragen haben. Auch sonst ist die Entmannung in Nordost-Afrika in häufiger Uebung und seit der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Schoa als Strafe eingeführt; die Frau des Entmannten wird als Wittwe betrachtet und gehört dem Bruder des Bestraften. Die Galla wenden die Entmannung auch bei störrischen, undankbaren und leidenschaftlichen Kindern an. Die Zerdrückung eines Hodens zwischen zwei flachen Steinen vollziehen die **Sidâma**, indem sie glauben, es mache stark. Die **Zindscheró** haben, ausgenommen die Mitglieder der Königlichen Familie, nur einen Testikel und schneiden sich ausserdem die Brustwarzen ab.

Chirurgische Eingriffe[1]) kommen nur wenig in Betracht. Bei den Somâl sind die Midgan die praktischen Chirurgen, welche die rasch heilenden Knochenbrüche ganz gut behandeln. Wunden vernarben in den **Galla**-Gebieten langsam. Man unterbindet mit Stricken den Blutzufluss zu der verwundeten Stelle, reinigt diese und brennt dann die Wunde entweder aus, oder übergiesst sie mit heisser Butter. — Beliebt ist bei den Galla bei Entzündungen der Luftwege die Abreissung der Uvula mittelst eines Seidenfadens. — Das Schröpfen geschieht mittelst der Schröpfhörner, z. B. beim Sonnenstich, wie in Abessinien, im Genick. — Brennen, theils mit dem Glüheisen, theils einem angebrannten Spahn, auf Brust und Armen, kommt auch bei Fiebernden und gegen Schmerzen in Anwendung, so dass die Nordost-Afrikaner mit Brandnarben über und über bedeckt sind, und solche selbst an den Handflächen, Fusssohlen und im Gesicht haben. — Schusswunden, die mit Wabâjo-Gift inficirt sind, schneidet man mit dem Messer aus.

Nach J. S. King[2]) findet bei den **Somâl**-Mädchen gewöhnlich im Alter von 8 Jahren ein Abschneiden der Clitoris, ein Wundmachen der Labia (majora, minora?) und eine Vereinigung derselben mit 2—3 Nähten statt; darauf Zusammenbinden der Oberschenkel und Kniee, das aber nicht ein Herumhüpfen mit Hilfe eines Stockes hindert. Während der Dauer der Heilung, die etwa einen Monat erfordert, Räucherung der Theile mit dem Rauche des Jujubenbaumes. Bei der Verheirathung, die gewöhnlich mit 15—16 Jahren stattfindet, erfolgt die Trennung dieses „velum virginale" gewöhnlich mittelst des Messers durch eine Frau.

Ueber Beschneidung und Clitoridectomie im **Masaï**-Lande im äquatorialen Afrika (östlich vom Victoria Nyanza-See) sagt Jos. Thomson[3]) Folgendes: „Mira quadam circumcisione utuntur Masaei. Praeputio nempe deorsum de superiore parte penis secto, segmenta utrinque diducta ita componuntur infra, ut in bolum coalescant qui, unum digitum longus, dimidium digitum latus, ab intimo pene pendet." — „Mulieribus prius clitoris desecatur quam in matrimonium eant." Bei einigen Familien der

[1]) Ebenda. S. 184 ff.
[2]) King in Journal of the Anthropological Society of Bombay. Vol. II. 1891. p. 4.
[3]) Joseph Thomson, Through Masäi Land and a journey of exploration among the snowclad volcanic mountains and strange tribes of eastern equatorial Africa. London, 1885. p. 580.

Wapokomo im äquatorialen Ost-Afrika werden nach Clemens Denhardt[1]) beide Geschlechter beschnitten (wie Dies auch Wagalla, Waboni, Wassaniä und Wanika thun), bei anderen nur die Knaben.

Däubler[2]) hatte in Afrika Gelegenheit, zu beobachten, dass die weisse Rasse bezüglich der leichten Heilung von Wunden den Negern gegenüber sich in absoluter Inferiorität befindet. Sobald der Weisse in das erfrischende Höhenklima versetzt wird, geht der Heilungsprocess günstiger von statten. Trismus scheint, nach D., im tropischen Afrika selten bemerkt zu werden, besonders nicht bei Negern. — Derselbe[3]) sah in Süd-Afrika im Hospital zu Kimberley und in der Capstadt bei Negern, die aus Schapanga am Sambesi stammten, und bei Mischlingen eine überaus schnelle Heilung sowohl schwerer Verletzungen, als nach Operationen, obgleich die Antiseptik nur sehr unvollkommen geübt wurde.

XXIII. Central-Afrika.

Nach Browne[4]), der Aegypten und die südlich davon gelegenen Länder in den Jahren 1792—98 bereiste, findet in **Dar-Fur** bei den Mohammedanern aus religiösen Gründen die Beschneidung bei Knaben, bisweilen auch erst im Alter von 18 und mehr Jahren statt, bei Mädchen aber etwas vor der Zeit der Pubertät, im Alter von 8—9 Jahren, die Excision der Clitoris (arab. *Chafadh*), indessen soll diese Operation nicht bei allen weiblichen Personen stattfinden (vgl. S. 203). B. sah die Operation bei 13—14 jungen Mädchen durch eine Frau ausgeführt werden. Die Operirten durften danach nicht herumgehen, alle 12 Stunden wurden die Theile wegen der reichlichen Eiterung mit warmem Wasser gewaschen. Nach 8 Tagen wurden die Meisten wieder in Freiheit gesetzt. — Eine andere Operation (s. nachstehend) um eine Verwachsung der äusseren Genitalien herbeizuführen, wird bei Mädchen, namentlich Sclavinnen im Alter von 8—16, gewöhnlich in dem von 11—12 Jahren ausgeführt.

Die auf diese Weise operirten Sclavinnen, die in Shendy oder Siut verkauft werden, heissen nach Burckhardt[5]) *Mukhaeyt* (consutae). Derselbe schreibt über eine solche: „Mihi contigit nigram quandam puellan, quae hanc operationem subierat inspicere. Labia pudendi acu et filo consuta mihi plane detecta fuere, foramine angusto in meatum urinae relicto. Apud Esne, Siout, et Cairo tonsores sunt, qui obstructionem novacula amovent, sed vulnus haud raro lethale evenit.“ Die Folgen der Operation werden im Nachstehenden beschrieben: „Cicatrix, post excisionem clitoridis, parietes ipsos vaginae, foramine parvo relicto, inter se glutinat. Cum tempus nuptiarum adveniat, membranam, a qua vagina clauditur, coram pluribus pronubis inciditur, sponso ipso adjuvante. Interdum evenit ut operationem efficere nequeant sine ope mulieris aliquae expertae, quae scalpello partes in vagina profundius rescindit. Maritus crastina die cum uxore plerumque habitat etc.“

Ueber die medicinischen Zustände in **Tumale** (Yumals, Umale), einem südwestlich von Kordofan unter 12—13° n. Br. in Central-Afrika gelegenen Lande, giebt Tutschek[6]) ausführliche Nachrichten, die er den Mittheilungen eines 1839 von dort durch einen bayerischen

[1]) A. Petermann's Mittheilungen aus J. Perthes' geograph. Anstalt. Bd. 27. 1881. S. 17.
[2]) Karl Däubler, Die Grundzüge der Tropenhygiene. München, 1895. S. 115.
[3]) Derselbe in Virchow's Archiv für path. Anatomie. Bd. 115. 1889. S. 253.
[4]) W. G. Browne, Travels in Africa, Egypt and Syria, from the year 1792 to 1798. London, 1799. 4. p. 346 sqq.
[5]) Travels in Nubia, by the late John Lewis Burckhardt. London, 1819. 4. p. 331.
[6]) Lorenz Tutschek, Medicinische Zustände in Tumale (Central-Africa). Inaug.-Abhandlung. München, 1845. 8.

Prinzen nach München gebrachten Schwarzen entnommen hat. Die Filaria Medinensis ist daselbst selten; man scheint derselben dort mit dem Messer zu Leibe zu gehen durch Aufschneiden des Abscesses und weitere Verfolgung des Wurmes. — Der Biss zweier daselbst vorkommender sehr giftiger Schlangen wird so behandelt, dass, wenn er eine Zehe betrifft, diese sogleich exarticulirt und Unterschenkel und Fuss fest umbunden werden. Ist der Biss am Fusse selbst, so wird die Wunde nach verschiedenen Richtungen erweitert und von eigenen, sich damit abgebenden Männern ausgesogen, die sich gegen Infection durch vorheriges Kauen eines besonderen Krautes schützen. Von der Erfahrung und dem Glauben ausgehend, dass ein von einer Schlange gebissener Mensch, der geheilt wurde, den Angriffen derselben nicht mehr oder gar nicht ausgesetzt sei, hat zu einer Impfung mit Schlangengift geführt, die bei Kindern im 1. Lebensjahre vorgenommen wird, deren Technik wir aber übergehen. — Der Biss eines tollen Hundes wird in ähnlicher Weise wie der Schlangenbiss, aber noch mit verschiedenen abergläubischen Zuthaten, behandelt. — Die Steinkrankheit soll ziemlich häufig sein und grosse Leiden verursachen, so dass die Patienten in ihrer Verzweiflung sich bisweilen Penis und Scrotum abschneiden. — Bei Knochenbrüchen werden, wenn die Reposition durch Extension und Contraextension nicht gelingt, die Weichtheile bis auf die Knochen eingeschnitten und die Coaptation so bewirkt. Danach wird das Glied geschient und eingebunden. Für den Oberschenkel gab der Betreffende einen aus 6 mit einander, durch Riemen verbundenen Schienen bestehenden Verband an, einer langen Aussenschiene mit einer schüsselartigen Erweiterung am oberen Ende zur Aufnahme des Troch. maj., einer inneren, etwas kürzeren und je 2 noch kürzeren, die an der vorderen und hinteren Fläche des Schenkels zu liegen kommen. Mit bedeutender Deformität geheilte Knochenbrüche sollen wieder gebrochen und besser geheilt werden. — Von Operationen werden folgende ausgeführt: Amputation. Pat. bekommt vor derselben, wie vor jeder grösseren Operation, betäubende innerliche Mittel zu trinken. Nach dem Haut- und Muskelschnitte wird der entblösste Knochen auf einen Block gelegt und mit einem scharfen Beile mit einem Zuge abgehackt. Die Blutung stillt man durch Aufgiessen von heisser Butter oder durch Brennen mit einem glühenden Stein, worauf ein fest anliegender Verband applicirt wird. — Exarticulationen finden in Finger- und Zehengelenken statt. — Die Castration wird bisweilen zur Entfernung erkrankter Hoden gemacht, ausser der erwähnten Selbst-Castration und der bisweilen bei Kriegsgefangenen vorkommenden. — Die Beschneidung findet bei Mädchen (Abkürzung der kleinen Labien durch gewisse Frauen) im 13. bis 15., bei Jünglingen im 19. bis 20 Jahre unter Ceremonieen, die fast einen Monat andauern, durch eine Art von Priester statt. — Die blutige Naht wird bei klaffenden Wunden im Gesicht und besonders bei Bauchwunden angewendet, und zwar entweder mit grossen Nähnadeln, die durch arabische Kaufleute eingeführt und zum Zwecke krumm gebogen werden, oder mittelst eines Pfriemartigen Instruments, mit welchem vorgestochen wird, worauf ein gesteifter Faden nachgeführt wird; oder man befestigt unter der Spitze des Instruments an einer daselbst befindlichen Rauhigkeit das zugespitzte Fadenende mittelst eines sehr festen Klebemittels und zieht nach Durchstechung der beiden Wundlippen und nach Lösung des Fadens das Instrument zurück. Der betreffende Neger sah einen Fall von durchdringender Bauchwunde mit Vorfall der Därme, wo die auf die letztgenannte Weise angelegten Nähte nach 10 Tagen entfernt wurden und vollkommene Heilung eintrat. — Der Aderlass wird in der Armbeuge, nach vorheriger Umschnürung des Oberarms, oder an einer der Stirnvenen gemacht und hier in der Art, dass man ein Messer schräg auf die Vene setzt und dasselbe mit eine Art Hammer durch Haut und Vene treibt. — Das Schröpfen, ein Hauptmittel bei localen Rheumatismen, findet besonders am Hinterkopf, im Nacken, auf den Schultern und Armen und längs des Rückens mit dem Horne durch Ansaugen statt und werden die Kreuzschnitte mit einem Messer gemacht.

Bei dem Volke der **Bongo**, welches seinen Sitz am südwestlichen Rande des Tieflandes des Bahr-el-Ghasal-Beckens, zwischen 6—8° n. Br. hat, werden alle innerlichen

Krankheiten mittelst Begiessens mit heissem Wasser behandelt. Beim Vorhandensein von Wunden unterziehen sie sich mit erstaunlicher Standhaftigkeit der landesüblichen Curmethode, welche darin besteht, dass man durch Einführen starker Bastfasern von Grewia der inneren Eiterung freien Abzug verschafft. Ausser Eisenocker ist ihnen keine Mineralsubstanz bekannt; ausserdem wenden sie adstringirende, an Gerb- und Bitterstoffen reiche Rinden an[1]).

Nach R. W. Felkin[2]) ist **Uganda** die einzige Gegend Central-Afrikas, in welcher der Kaiserschnitt mit Erfolg vorgenommen wird. Derselbe wird nach v. Luschan[3]) auch bei Todten ausgeführt. F. beschreibt eine von ihm 1879 in Kahura gesehene Operation an der Lebenden. Die Kreissende, eine ungefähr 20jährige, zum ersten Mal schwangere Frau, lag auf einem abschüssigen Bett mit erhöhtem Kopfe gegen die Wand gekehrt. Vor der Operation erhielt sie reichlich Bananenwein, so dass sie halb bewusstlos war. Ihr Rumpf wurde durch ein um den Thorax geschlungenes Tuch aus Bast am Bett fixirt, ebenso waren die Oberschenkel befestigt, die Füsse wurden von einem Manne gehalten. Zur rechten Seite des nackt daliegenden Weibes stand ein zweiter Mann, der den Uterus mit den aufgelegten Händen von aussen fixirte. Der auf der linken Seite des Bettes stehende Operateur wusch sich die Hände und den Unterleib der Gebärenden mit Bananenwein, machte mit einem convexen Bistouri (Taf. I. Fig. 13b) einen raschen Schnitt in der Mitte des Unterleibes, etwas oberhalb der Symphyse beginnend, bis zum Nabel, durchtrennte damit die Bauchdecken und schnitt den Uterus an, so dass Liquor Amnii abfloss. Einige stark blutende Stellen an den durchschnittenen Bauchdecken wurden von einem Assistenten mit einem rothglühenden Eisen betupft. Der Uterus wurde nun gänzlich eröffnet und das lebende Kind, nach Durchschneidung des Nabelstranges, ausgezogen. Während dieser Zeit fasste der Assistent beiderseits die durchschnittenen Bauchdecken und hob sie empor, um einen Vorfall der Eingeweide zu verhüten, was ihm aber nicht vollständig gelang, der Operateur fasste den noch die Placenta enthaltenden Uterus mit beiden Händen und knetete ihn einige Male, führte dann die rechte Hand in das Cavum uteri ein, dilatirte mit 2—3 Fingern den Cervicalcanal von oben her recht kräftig und entfernte aus dem Uterus die Nachgeburt und Blutklumpen. Nach der Entleerung des Uterus wurde von dem Assistenten das Glüheisen noch einmal, aber spärlich auf die Bauchdecken applicirt, während der Operateur den Uterus fortdauernd comprimirte, um ihn zur Contraction zu bringen und der Assistent die durchschnittenen Bauchdecken aneinander und auf diese ein Bündel porösen Grases legte, das er befestigte. Die Bänder, mit denen die Operirte an das Bett gefesselt war, wurden nun gelöst, die Pat. sorgsam auf die Seite, an den Rand des Bettes und dann in die Arme des Assistenten gelegt, um dem in der Bauchhöhle enthaltenen Blute leichten Abfluss zu verschaffen. Wieder auf den Rücken gelegt, wurden der Pat. die Bauchdecken vereinigt und dabei das Peritonaeum mitgefasst, indem der Operateur 7 eiserne, wohl polirte Nägel, wie Acupressurnadeln, einführte und dieselben mit Bastfäden in Achtertouren umschlang. Auf die geschlossene Wunde wurde eine durch Kauen zweier Arten von Pflanzenwurzeln hergestellte Paste gelegt; auf dieselbe kam ein am Feuer gewärmtes Bananenblatt und darüber wurde eine fest anliegende Binde geschlungen, die aus einem Mbugu-Stoffe bereitet war. Bis zur Anlegung der Wundnadeln liess die Pat. keinen Laut von sich hören; eine Stunde nach der Operation schien sie sich ganz wohl zu befinden. Nur in der zweiten Nacht erhob sich der Puls bis zu 108. Am 3. Morgen wurde der Ver-

---

[1]) Georg Schweinfurth, Im Herzen von Afrika. Neue umgearbeitete Originalausgabe. Leipzig. 1878. S. 122.

[2]) W. Felkin in Transactions of the Edinburgh Obstetrical Society. Vol. IX. 1884. p. 28 sq. — Robert W. Felkin, Ueber Lage und Stellung der Frau bei der Geburt. Inaug.-Diss. Marburg. 1885. 8. S. 30. Fig. 17, 18, 19. — Kleinwächter in Rohlfs' Deutsches Archiv f. Geschichte der Med. Jahrg. 8. 1885. S. 243.

[3]) v. Luschan, Archiv f. Anthropologie. Bd. 22. S. 496.

band zum ersten Male gewechselt und eine Nadel, 3 weitere am 5., die letzte am 6. Tage entfernt und beim jedesmaligen Verbandwechsel frische Paste auf- und ein frischer, festliegender Verband umgelegt. Die Wunde eiterte nur ganz unbedeutend und war am 11. Tage vollkommen geheilt; das Weib schien vollkommen genesen zu sein, bei ganz normalem Lochialfluss. Eine kleine Schnittwunde, die das Kind an der rechten Schulter bei der Operation erhalten hatte, wurde ebenfalls mit der Paste behandelt und war am 4. Tage verheilt.

XXIV. West-Afrika.

Nach Régi[1]) sind in **Senegambien** Geschwüre bei den Negern häufig, gewöhnlich in Folge ihrer Unreinlichkeit aus kleinen Wunden hervorgegangen und meistens atonischen Charakters. Die Behandlung ist gewöhnlich eine ganz unzureichende, so dass die Geschwüre unheilbar werden und Einige sich (in den Hospitälern) der Amputation unterziehen müssen. — Knochenbrüche sind in Folge der Unvorsichtigkeit der Eingeborenen nichts Seltenes, werden mit der vegetabilischen Galam-Butter und grob gestossenem Salz eingerieben und einem sehr ungenügenden, aus Palmenrippen und Stricken aus Baumrinde bestehenden Contentiv-Verbande, ohne alle zuvorige Coaptation, da der Wirksamkeit der Galam-Butter volles Zutrauen geschenkt wird, behandelt, daher die Consolidation vielfach mit grosser Deformation erfolgt. Bisweilen wird auch das Glied mit frisch abgeschälter Baumrinde umgeben, in dieser wie in einer Rinne gelagert und mit Bändern zusammengehalten. — Verletzungen durch giftige Schlangen und Fische sind etwas sehr Häufiges. — Die Beschneidung wird bei allen 16—17jährigen Jünglingen ausgeführt, in Gegenwart von oft 3 Aerzten („marabouts"). Das Verfahren besteht darin, dass die Vorhaut mittelst eines Bindfadens fest umbunden und so viel als möglich vorgezogen wird; Pat. wird darauf rittlings auf einen Bock gesetzt, auf dem sein Penis flach aufruht; der eine Marabout setzt sodann einen Zimmermanns-Meissel auf das Praeputium auf und trennt es mit einem Faustschlage auf jenen ab. Die Wunde wird zur Blutstillung mit Asche oder Sand bestreut; die Heilung erfolgt erst nach langer Eiterung in 4—6 Wochen.

Bei den Uolofs in Senegambien besitzen nach A. T. de Rochebrune[2]) die Frauen zwar keinen eigentlichen Fettsteiss (Steatopygie), aber sie zeigen doch eine ungewöhnliche Menge Fett in der Hinterbackengegend. Es finden sich ferner sehr viele Nabelbrüche bei denselben, namentlich bei fast allen Kindern, und zwar mehr bei weiblichen als männlichen, bis zum Alter von 10 Jahren. Wenn sie bei Erwachsenen vorkommen, können sie umfangreich sein, und zwar bei Frauen mehr, als bei Männern. Die Beschneidung der Knaben findet mit Eintritt der Pubertät (15—16 Jahren) statt.

Nach Winterbottom[3]), welcher zu Anfang dieses Jahrhunderts Arzt in der Colonie **Sierra Leone** war, ist daselbst und in den Nachbarländern die Filaria Medinensis[4]) oder der Guinea-Wurm sehr häufig. Die Behandlung ist die gewöhnliche, bekannte, das allmälige Aufrollen auf ein Stäbchen. — Es werden daselbst auch enorme Ausdehnungen des Scrotum und der Beine beobachtet. — Beim Schlangenbiss ist das sofortige Abbinden des Gliedes und das Aussaugen der Wunde in Gebrauch. Aehnlich wird beim Stich eines Scorpions oder einer Tarantel verfahren, nur dass die Wunde mit Tabakasche bedeckt wird.

---

[1]) Courrier médical. 27. année 1877. p. 275.
[2]) Revue d'anthropologie. 2. Série. T. 4. 1881. p. 260 sqq.
[3]) Thomas Winterbottom, An account of the native Africans in the neigbourhood of Sierra Leone, to which is added, an account of the present state of medicine among them. 2 voll. London, 1803. 8.
[4]) Vol. II. p. 82.

— Verbrennungen und Verbrühungen werden mit Eiereiweiss bestrichen, Geschwüre mit adstringirenden Abkochungen behandelt. Auf übelriechende oder fungöse Geschwüre wird der von einer Messingpfanne abgekratzte Grünspahn gestreut. Auch eine Mischung von Kalkmilch und Eisenrost wird viel gebraucht. — Gegen Wundblutungen kommt der Saft verschiedener Pflanzen, oder Glühhitze zur Anwendung, letztere in Gestalt siedenden Wachses bei solchen Personen, denen als Strafe des Diebstahls die Achillessehne und deren Umgebung durchschnitten worden ist. — Fracturen werden mit gespaltenen Bambus-Schienen leidlich gut behandelt; bei complicirten Fracturen aber ist man weniger glücklich, und wenn die Heilung mit grosser Deformität erfolgt, wird der Unterschenkel bei gebeugtem Knie am Oberschenkel befestigt und beide werden durch eine um die Schultern gehende Schlinge getragen, während Pat. sich eines Stockes bedient. Dasselbe geschieht, wenn die brandige Abstossung eines Gliedtheiles stattgefunden hat. — Kinder leiden oft an enormen Nabelbrüchen von mehr als Mannesfaustgrösse. — Prolapsus ani wird innerlich und äusserlich mit adstringirenden Decocten behandelt. — Ausser dem Tätowiren kommt auch die Beschneidung[1]) allgemein in Anwendung und zwar bei den **Bulloms** und **Timmanees** in jedem Alter, vom 1. Monat bis zum 13.—14. Jahre, in der allereinfachsten Weise durch starkes Vorziehen des Praeputium und Abschneiden mit einem gewöhnlichen Gartenmesser. Auch bei den mannbaren Mädchen findet eine Beschneidung statt, jedoch nicht allgemein; dieselbe wird von einem alten Weibe ausgeführt.

In **Liberia**[2]) werden die Knaben sehr früh, oft schon im ersten Lebensjahre, mittelst einer Glasscherbe durch eine alte Frau beschnitten. Auch bei Mädchen findet eine Beschneidung statt, die in der Entfernung der Spitze der Clitoris besteht. Diese letztere wird darauf in ein Läppchen gebunden, getrocknet und dem Mädchen als Zeichen der Jungfräulichkeit um den Hals gehängt.

In **Dahome** findet die Beschneidung[3]) im Alter von 12—16 Jahren statt, wird bisweilen aber bis zum 20. aufgeschoben. Die Operation, welche keine religiöse Ceremonie ist und von einem Laienarzte ausgeführt wird, besteht in Folgendem: Der Pat. sitzt über einem kleinen, in den Boden gegrabenen Loche; der Operateur zieht das Praeputium, welches lang und fleischig zu sein pflegt, an, drückt durch Manipulationen das Blut aus demselben aus, führt dann den Zeigefinger der linken Hand unter dasselbe und bezeichnet mittelst eines mit Speichel befeuchteten Stückchens Holz oder Stroh den Kreis, in welchem es entfernt werden soll. Mit zwei Schnitten eines scharfen Rasirmessers, einem oberen und einem unteren, wird die Operation beendigt. Das Haupt-Blutstillungsmittel für die Wunde ist heisser Sand. — Bei den Weibern wird eine von Dalzell[4]) als „Prolongatio . . . artificialis labiorum pudendi, mammae papillis simillima“ bezeichnete Manipulation schon vom frühen Kindesalter an durch alte Weiber ausgeführt; die Theile erhalten dadurch das Aussehen der Fleischzapfen am Schnabel eines Truthahnes. — Eunuchen, welche specielle Sclaven des Königs sind, werden im Palast desselben durch Ausreissen der Hoden hergestellt. Die Operation ist oft tödtlich, besonders wenn sie bis zum 20. Jahre aufgeschoben wird.

Ueber die Medicin und Chirurgie bei den **Fantis**, einer Völkerschaft an der Westküste von Afrika, an der Goldküste, in der Nähe von Cape Coast Castle, berichtet Gordon[5]). Dieselben gebrauchen fast täglich, nicht nur in Krankheiten, Klystiere und benutzen als Apparat einen Flaschenkürbiss (gourd), der in der Mitte durchschnitten und an seinem schmalen Theile durchbohrt ist. Auf ähnliche Weise sind ihre Schröpfköpfe hergestellt,

---

[1]) l. c. Vol. II. p. 229.
[2]) J. Büttikofer, Reisebilder aus Liberia. Bd. II. Leiden, 1890. S. 306, 308.
[3]) Richard F. Burton in Memoirs read before the Anthropological Society of London. Vol. I. 1865. p. 318.
[4]) Archib. Dalzell, History of Dahomey. Introduction. p. XVIII. Deutsche Uebers. Leipzig, 1799. S. XLI.
[5]) C. A. Gordon in Edinburgh Med. Journ. 1856—57. Vol. II. p. 259.

während die Scarificationen mit dem Rasirmesser gemacht werden. Als Vesicantien gebrauchen sie den irritirenden Saft der zahlreichen, bei ihnen vorkommenden Euphorbiaceen, ebenso werden die in ihrem Lande sehr zahlreich vorkommenden Blutegel viel benutzt. — Die Amputation, mag sie als Verstümmelung in Folge der Sentenz eines Häuptlings oder als letztes Mittel nach einer Verletzung ausgeführt werden, wird stets auf dieselbe Weise vorgenommen, nämlich das Glied wird auf einen Block gelegt und mit einem Beile abgehackt. Behufs der Blutstillung brennt man den Stumpf entweder, oder man taucht ihn in siedendes Palmöl. Die Heilung ist nothwendigerweise eine sehr langsame, weil der Knochen sich exfoliiren muss, und dauert 1—$1^1/_2$ Jahre, bei gleichzeitigen vielen Leiden; schwächliche Individuen verfallen dabei oft der Hektik. — Die Schusswaffe der Fantis ist das Dane-Gewehr; statt runder Geschosse aber bedienen sie sich viereckiger, die nicht grösser sind, als Schwanen Schrot; eine Ladung von solchem macht schlimme und zahlreiche Wunden. Zur Ausziehung der Projectile bedienen sie sich mit Geschicklichkeit ihrer rohen Instrumente; jedoch ist dazu nicht immer eine Gelegenheit, denn allen in die Hand des Gegners fallenden Verwundeten wird alsbald der Kopf abgeschnitten. — Beim Bisse der im Lande überaus zahlreichen giftigen Schlangen wird Cauterisiren und, wenn möglich, das Binden angewendet, neben verschiedenen abergläubischen Proceduren. — Der Guineawurm, der am häufigsten in den unteren Theilen der Unterschenkel und an den Vorderarmen, bisweilen in der Zahl von 15—20, vorkommt, soll bis zu seiner vollen Entwickelung etwa ein Jahr gebrauchen. In Fällen, wo eine starke Entzündung oder Eiterung vorhanden ist, nachdem vielleicht der Wurm abgerissen ist, machen die Eingeborenen Umschläge aus Maismehl, eröffnen die Eiterung mit dem Rasirmesser, oder einem anderen scharfen Instrument und fahren mit den Umschlägen fort, während der abgestorbene Wurm stückweise, sehr langsam und allmälig, unter Bildung von Fisteln, die aber nach Entfernung des Fremdkörpers bald heilen, abgeht. Wenn das Ende eines lebenden Wurmes mit einer Stecknadelspitze gefasst und vorgezogen werden kann, befestigen die Eingeborenen, wenn es sich um einen abhängigen Theil, z. B. ein Bein handelt, ein Stückchen Blei an ihm und um dieses wird der durch sein Gewicht allmälig hervorgezogene Theil des Wurmes 1—2 mal täglich umgerollt. Lässt sich Dies vermöge der Lage des Theiles nicht ausführen, so befestigt man an dem Wurm die Mitte eines Fadens, dessen Enden um den betreffenden Theil herumgeführt und an ihm befestigt werden.

An der **Goldküste**[1]) giebt es männliche und weibliche Aerzte, von denen die ersteren mit grosser Geschicklichkeit scarificiren und schröpfen, indem sie Blut aus den Venen der Hände und Füsse ziehen; der Aderlass am Arm aber ist nicht in Gebrauch. — Die Entfernung des daselbst sehr häufigen Guinea-Wurmes geschieht entweder dadurch, dass man an denselben einen Faden und an diesen ein kleines Gewicht bindet, oder dass man den Wurm auf ein Stäbchen rollt.

Bei den **Eweer** an der Sclavenküste von West-Afrika wird, nach G. Zündel[2]), die Beschneidung im Alter von 12—13 Jahren ausgeführt.

In **Alt-Calabar**[3]), wo ein reguläres Mästen der jungen Mädchen stattfindet, geschieht Dies zum ersten Male im Alter von 7—8 Jahren; darauf bleiben sie bis zur Mannbarkeit von dieser Procedur frei, es wird ihnen dann aber die Clitoris von einem Weibe mit einem gewöhnlichen Rasirmesser amputirt, worauf das Mästen von Neuem beginnt und bis zur Hochzeit andauert. Blutungen von Belang nach der gedachten Operation sollen verhältnissmässig selten vorkommen.

An der **Loango**-Küste, West-Afrika, bei den Bafiote herrscht nach Falkenstein[4])

[1]) R. Clarke, Remarks on the topography and diseases of the Gold Coast. (1869). p. 26, 45. — [2]) Zeitschrift der Gesellsch. für Erdkunde. Bd. 12. 1877. S. 392.
[3]) Archibald Hewan in Edinburgh Med. Journ. Vol. X. Part. 1. 1865. p. 219.
[4]) Falkenstein in Verhandl. d. Berliner Gesellsch. f. Anthropol. Jahrg. 1877. S. 180. (Ztschr. f. Ethnol. Bd. 9. 1877.)

allgemein die Sitte der Beschneidung in einem, wie es scheint, verschiedenen Alter. Bei den Mädchen findet irgend welche Operation an den Geschlechtstheilen nicht statt. Ebenso äussert sich Pechuel-Loesche[1]).

Wolff[2]) hatte auf seiner Reise von S. Salvador in **Unter-Guinea** zum Quango die chirurgische Kunst der Neger zu bewundern Gelegenheit, indem er bei einem Neger, dem durch eine Kugel das Schienbein zerschmettert worden war, den Unterschenkel in einem festen gefensterten Verbande fand, der, aus aneinander gebundenen Binsenstäben verfertigt, sich oben am Knie und unten an den Knöcheln stützte, das gebrochene Glied feststellte und zugleich eine Extension ausübte. Der Wunde gegenüber war der Verband ausgeschnitten, damit das Wundsecret ausfliessen konnte.

In der Gegend des **Niger** ist der Guinea-Wurm nach Oldfield[3]) bei den Bewohnern der Küste und des Unterlandes viel häufiger, als im Inneren. Er sah ihn häufig bei den Kruleuten, welche das Land bei Cap Palmas bewohnen und die Schiffe mit Holz und Wasser versorgen; er besitzt ein Exemplar von mehr als 32 Zoll Länge. Die Behandlung Seitens der Eingeborenen ist die bekannte, des allmäligen Aufrollens auf ein Stäbchen.

Bei den Anwohnern des **Golfes von Guinea**[4]) finden sich folgende Arten von Beschneidung weiblicher Personen: 1) Einfache Abschneidung der Clitoris; 2) Abschneidung der Nymphen; 2) Abschneidung der Nymphen und der Clitoris; 4) Abschneidung eines Theiles der grossen Schamlippen nebst dem einen oder anderen der eben genannten Theile. Die Entfernung der Clitoris wird von alten Weibern bei kleinen Mädchen im Alter von 4—9 Jahren so ausgeführt, dass bei dem entsprechend gelagerten Kinde jene zangenartig mit zwei Bambus- oder Palmenstücken gefasst, vorgezogen und mit einem scharfen Rasirmesser abgeschnitten wird. Die Excision der Nymphen findet häufiger bei Hypertrophie derselben, als in ihrem normalen Zustande statt; auch die Entfernung derselben zusammen mit der Clitoris wird meistens auf Wunsch der Betreffenden vorgenommen.

Die Beschneidung der Knaben geschieht in früher Jugend, aber nicht so früh, wie bei den Juden[5]). Unmittelbar nach der Operation wird eine Einsalbung des ganzen Körpers mit einer Mischung, bestehend aus einer „white carbonaceous substance“ mit Palmöl vorgenommen, wovon man sich eine gute prophylaktische Wirkung verspricht. — Die Entfernung des gerade nicht sehr häufigen Guinea-Wurmes geschieht in der Weise, dass zur Freilegung desselben ein Hautschnitt gemacht, der Wurm durch Druck etwas hervorgedrängt, vorsichtig 1—2 Zoll weit vorgezogen und dann nahe der Haut mit den getrockneten Fasern einer Graminee an demselben zwei Ligaturen angelegt werden, deren Enden um das Glied geführt werden. Der abgebundene Theil des Wurmes wird weggeschnitten, die Wunde mit einem jungen, mit Palmöl bestrichenen Blatte bedeckt und leichte Reibungen der Haut im Verlaufe des Wurmes mit demselben Oel ausgeführt; der gleiche Vorgang wiederholt sich täglich bis zu vollständiger Entfernung des Wurmes.

Robert Müller[6]), welcher über die Heilkunde unter den **Duallas** in Kamerun (West-Afrika) berichtet, fiel die grosse Zahl von Nabelbrüchen bei den Kindern auf, während sie bei Erwachsenen wenig zu sehen waren. Auch fand er bei Kindern und Erwachsenen viele mit geschwollenen Beinen, die geschwollenen Stellen bei Erwachsenen auch aufgebrochen und daselbst tiefe, steil abfallende Geschwüre. Als Heilmittel dagegen benutzen

---

1) Ztschr. f. Ethnol. Bd. 10. 1878. S. 18.
2) Verhandlungen der Gesellsch. f. Erdkunde in Berlin. Bd. 13. 1886. S. 63.
3) K. A. K. Oldfield in Lond. Med. and Surg. Journ. Vol. 8. 1836. p. 404.
4) William F. Daniell in London Med. Gazette. New Ser. Vol. V. 1847. p. 374 und Sketches of the medical topography and native diseases of the Gulf of Guinea, Western Africa. London, 1849. p. 28 sqq.
5) Daniell, l. c. p. 24. 52. 44.
6) Ausland. Jahrg. 61. 1888. S. 609 ff.

die Kameruner Erde, aus der sie einen Brei bereiten, den sie in die Geschwüre legen und mit Blättern und einem Tuche einen Verband herstellen. Der Heileffect dieses Verfahrens ist negativ; dagegen erfolgt bei rationeller Behandlung die Heilung leicht und schnell. Gegen das Elephantenbein thun die Eingeborenen nichts. — Den Sandfloh, Pulex penetrans, der von West-Indien in Kamerun eingeschleppt sein soll und daselbst grosse Verbreitung gefunden hat, versteht jeder Kru-Junge zu entfernen, indem er das schmerzende Fleckchen der Haut unter dem Zehennagel abschabt, worauf ein kleines Bläschen sichtbar wird, in dem sich eine klare Flüssigkeit, untermischt mit schwarzen Partikelchen, der Brut des eingedrungenen Thieres befindet. Ist man vorsichtig, so gelingt es, die kleine Blase vollständig herauszuheben; im anderen Falle muss man jeden kleinsten Theil des Bläschens mit Pincette oder Nadel heraussuchen, widrigenfalls entwickelungsfähiges Material zurückbleibt, wodurch eine Zerstörung des Nagelbettes und, bei vollständiger Vernachlässigung, eine völlige Zerstörung der Weichtheile und Nekrose der Phalangen herbeigeführt werden kann. — Den Guinea-Wurm entfernen die Eingeborenen in der bekannten Weise, dass sie eines der hier und dort durch den Wurm verursachten Geschwürchen aufkratzen und dann unter den auf dem Geschwürsgrunde deutlich sichtbaren Parasiten ein kleines, die Geschwürsränder überragendes Holzstäbchen stecken, das sie, wie einen Knebel, ganz behutsam und allmälig mehrmals umdrehen und so den Wurm bis zur völligen Entfernung aufwickeln.

Wunden heilen in Kamerun bei einiger Aufmerksamkeit und Reinlichkeit unglaublich schnell; man versteht auch, Wunden sorgfältig und genau zu nähen, wie M. an der durch Fall auf eine zerbrochene Flasche entstandenen Bauchwunde einer kleinen Tochter King Bell's sah. Auch das Messer gebrauchen die eingeborenen Aerzte, z. B. zum Ausschneiden von Kugeln, zum Scarificiren mit kreuzweisen Schnitten, zur Beschneidung der 8—10jähr. Knaben.

Auch bei schweren Schuss- und anderen Wunden sah Albert Plehn[1]) trotz der ungünstigsten äusseren Verhältnisse ohne Schwierigkeit Heilung eintreten und spricht er die Ansicht aus, dass man bei den Schwarzen in West-Afrika mit der grössten Kühnheit conservativ zu verfahren berechtigt ist.

XXV. Süd-Afrika.

Nach Peter Kolbe[2]), der zu Anfang des vorigen Jahrhunderts (1705—1713) sich am Cap der guten Hoffnung aufhielt, wird allen Männern bei den **Hottentotten** der linke Hode ausgeschnitten. K. hat einige Hundert untersucht und bei allen nur einen Hoden gefunden. Die Operation wird sowohl bei Knaben von 8—9 Jahren als bei Erwachsenen verrichtet.

Nach A. Merensky[3]) pflegten die Hottentotten bei ihren Knaben oder Jünglingen vor ihrer Verheirathung einen Testikel (den linken) zu verstümmeln. Für diese Sitte ist bei Tachard, einem Pater der Gesellschaft Jesu, Boeving und Kolbe, einem deutschen Gelehrten, der zu Anfang des vorigen Jahrhunderts das Capland besuchte, hinreichendes Zeugniss vorhanden. Bei den Weibern schnitten die Hottentotten früher zwei Gelenke am kleinen Finger ab. Die sogen. Hottentottenschürze erklärt M. für ein Kunstproduct,

---

[1]) Albert Plehn in Deutsche med. Wochenschrift. 1896. S. 544.

[2]) Peter Kolbe, Naaukeurige en uitvoerige Beschryving van de Kaap de Goede Hoop, etc. 1. Deel. Amsterdam. 1727. fol. blz. 505 ff.

[3]) Zeitschr. f. Ethnologie. Bd. 7. 1875. S. (22).

indem, wie bei den Basutho und vielen anderen afrikanischen Stämmen, die Labia minora künstlich dadurch verlängert werden, dass von den älteren Mädchen bei den kleineren, fast von der Geburt an, sobald sie allein sind, z. B. bei dem gemeinsamen Sammeln von Holz oder Feldfrüchten, die Theile gezerrt, später förmlich auf Hölzchen gewickelt werden.

Schon Le Vaillant[1]) stellte auf seiner Reise in Süd-Afrika fest, dass die sogenannte Hottentottenschürze nichts Anderes als ein Kunstproduct ist, bestehend in einer durch Reiben und Zerren allmälig bewirkten Verlängerung der grossen Schamlippen, die eine Länge von 9 Zoll erreichen können; V. sah bei einem 15jährigen Mädchen bereits eine Länge von 4 Zoll, fand aber bei einer Hottentotten-Horde, ausser diesem Mädchen, nur noch 4 Weiber mit jener Monstrosität behaftet. V. befindet sich mit dieser Angabe im Widerspruch mit den anderen Beobachtern, nach welchen, wie Dies auch viel erklärlicher ist, es sich um eine Verlängerung der kleinen Schamlippen handelt.

Die bei den Hottentotten-Weibern[2]) vorhandene Verlängerung der äusseren Schamlefzen, die 4—6 Zoll lang herabhängen, haben eine schmutzig-blaue Färbung und gleichen den am Schnabel des Truthahns befindlichen Fleischklumpen[3]). — Die Behandlung des Schlangenbisses durch eigene Giftdoctoren übergehen wir.

Eine bei dem Hottentotten-Stamme der *Koi-koin* bestehende Sitte, die zum Theil auch auf die Kaffern übergegangen ist, besteht in einer Verstümmelung der Finger, besonders beim weiblichen Geschlecht, namentlich des kleinen Fingers, an dem am Häufigsten ein Glied, mitunter 2, zuweilen aber auch die letzten Glieder des nächsten fehlend gefunden werden. Es soll diese Verstümmelung ein Zeichen der Trauer sein. Sie wird durch Abbinden mittelst einer allmälig fester angezogenen Sehne bis zum erfolgten Absterben des Theiles bewirkt[4]). — Bei den Hottentotten findet, wie in ganz Afrika, das Schröpfen auch mittelst des aufgesetzten Kuhhorns statt[4]).

Trotzdem die **Buschmänner** häufig ein sehr langes Praeputium haben, wird bei ihnen die Beschneidung nicht erwähnt.

Nach Fritsch[5]) findet bei den **Kaffern** (*A-bantu*) die Beschneidung (*Abakweta*) zur Zeit der Pubertät gleichzeitig bei einer Anzahl von Knaben in der Wildniss durch einen für dieses Amt eigens ausgewählten älteren Mann statt. F. erachtet die künstliche Entfernung der meistens übermässig langen und dabei in der Regel verengten Vorhaut als eine medicinische Nothwendigkeit. — Während bei den Kaffernstämmen der Xosa und der Be-chuana die Beschneidung mit besonderer Feierlichkeit ausgeübt wird, findet eine solche bei den Ama-zulu in der Regel nicht statt.

Die Beschneidung soll bei den **Xosa**-Kaffern im östlichen Süd-Afrika, erst vor 150 Jahren, als die Kaffern noch in den Zuurbergen (Cap-Colonie) wohnten, Eingang gefunden haben, nun aber bis zu den Tembu und Mpondomise gedrungen sein[6]). Sie wird

---

[1]) Le Vaillant, Reise in das Innere von Afrika vom Vorgebirge der guten Hoffnung aus. In den Jahren 1780 bis 85. Aus dem Französischen. Thl. 2. Frankfurt a. M., 1790. S. 294.

[2]) Reise der österreich. Fregatte „Novara" um die Erde 1857—59. Anthropolog. Theil. Abth. 3. Wien, 1868. S. 119 ff.

[3]) Ueber die den Hottentottinnen und Buschweibern eigenthümliche sogen. Schürze, welche wesentlich in einer excessiven Entwickelung der mitunter eine Länge von 5 Zoll erreichenden Nymphen besteht, findet sich das Nähere, nebst anatomischer Beschreibung der äusseren Genitalien eines Buschweibes bei Hubert von Luschka, Monatschr. für Geburtskunde u. Frauenkrankhh. Bd. 33. 1868. S. 343.

[4]) Gustav Fritsch, Die Eingeborenen Süd-Afrikas u. s. w. Breslau, 1872. S. 332, 342, 406.

[5]) Gustav Fritsch, a. a. O. S. 109, 140.

[6]) A. Kropf, Das Volk der Xosa-Kaffern im östlichen Süd-Afrika u. s. w. Berlin, 1889. S. 124.

im Jünglingsalter vollzogen, gegen Ende der Sommerzeit und der Jüngling dadurch zum Manne gemacht. Die Operation geschieht mit einem scharf geschliffenen Spiesse (*irwana*) durch den *ikankata*, der als Aufseher über die Beschnittenen, die sich immer in grosser Anzahl bei einander befinden, fungirt und mit Vieh für seine Dienste bezahlt wird. Die Wunde wird mit wohlriechendem Grase täglich bis zur Heilung verbunden.

In Süd-Ost-Afrika, also auch im Lande der **Zulus**, ist nach Kranz[1]) der Starrkrampf keine seltene Erscheinung und Verletzungen der Finger und Zehen scheinen denselben am Häufigsten zu veranlassen. — Eine sehr gefährliche, allerdings nicht häufige Krankheit ist bei den Zulus eine Art von Zellgewebsentzündung, die am Arme oder Beine mit harter Schwellung und Röthung der Haut beginnt, unaufhaltsam fortschreitet und nach 2—3 Tagen mit dem Tode endigt. Die Schwellung geht nicht in Gangrän über, sondern Pat. stirbt gewöhnlich vor der Zeit, ehe solche eintritt. — Für alle Krankheiten haben die Zuluärzte eine summarische Behandlungsweise: Antiphlogose und Gegenreize. — Der Schlangenbiss mehrerer dortiger, sehr gefürchteter Schlangen führt, wenn nicht sofortige energische Hilfe geleistet wird, den Tod innerhalb 24—36 Stunden herbei. Jäger brennen den Biss mit Schiesspulver, die Eingeborenen vermittelst glühender Kohlen aus, auch werden lebendig zertheilte Vögel aufgelegt. Wenn die Vergiftung auch nicht mit dem Tode endigt, dauert es doch oft lange, bis das betreffende Glied wieder so, wie früher, gebraucht werden kann. — Auf Verwundungen und ihre Heilung ist das Klima von sehr günstigem Einfluss; Wundkrankheiten, ausser Starrkrampf, sind sehr selten. — Die Zuluärzte nehmen in chirurgischen Dingen einen höheren Standpunkt ein, als bei vielen anderen Naturvölkern. Sie scarificiren den Pat. mit ihren Messern, machen Injectionen, schröpfen, richten Verrenkungen ein, verfertigen aus Baumrinde einen Verband für Knochenbrüche. Bei der Bevölkerung selbst beobachtet man eine eminente Naturheilkraft. Es werden dafür zwei Beobachtungen angeführt: Ein Schuss durch die Brust, nach welchem Pat. noch über 100 englische Meilen, unter den ungünstigsten Umständen in 4 Tagen zu Fuss zurücklegte und danach in einigen Wochen geheilt war, und ein complicirter Trümmerbruch des Unterschenkels, dessen Heilung in 8 Wochen erfolgte.

Die Jünglinge bei den **Barolong**, einem Betschuanenstamm im Oranje-Freistaat, werden mit einem Assegai beschnitten, früher geschah Dies mit einem Feuerstein. Die Vorhaut wird begraben[2]).

Nach E. Casalis[3]) findet bei den **Basutos** und **Betschuanen** in Süd-Afrika die Beschneidung der Knaben im Alter von 13—14 Jahren, die der Mädchen in demselben Alter unter besonderen Feierlichkeiten statt.

Bei den **Sotho**-Negern, welche ihren Wohnsitz im Oranje-Freistaat und in der Transvaal-Republik haben, findet nach K. Endemann[4]) die Beschneidung bei Jünglingen und Mädchen nicht jedes Jahr, aber dann massenhaft statt. — Zur Beseitigung örtlicher Leiden werden oft Hauteinschnitte gemacht, auch Arzneien in letztere eingestreut. — Gegen Rheumatismus wird Schröpfen mittelst eines Kuhhorns angewendet. — Bei Knochenbrüchen legt man Schienen von Rohrstäben an, die fest mit Bast umwunden werden.

Hartley[5]) fand bei einem Aufenthalt unter den **Basutos** in Süd-Afrika, dass dieselben zwar in der Entfernung von Geschwülsten, nekrotischen Knochen und anderen chirurgischen Verrichtungen ganz unerfahren waren, jedoch in der Behandlung von Fracturen Geschicklichkeit besassen. So sah er bei einem Bruch der Diaphyse des Radius einen Ver-

---

[1]) M. Kranz, Natur- und Kulturleben der Zulus. Wiesbaden, 1880. S. 232 ff.
[2]) W. Joest im Ausland. Bd. 57. 1884. S. 463.
[3]) E. Casalis, Les Bassutos. Paris, 1859. Chap. XIII und P. Lafargue in Bulletins de la Soc. d'anthropol. de Paris. 3. Ser. T. 10. 1887. p. 422.
[4]) Zeitschrift f. Ethnologie. Bd. 6. 1874. S. 37 ff.
[5]) E. B. Hartley in British Med. Journ. 1875. Vol. II. p. 519.

band, bestehend aus einer kleinen Matte von Rohr (reeds), der an Bequemlichkeit, Genauigkeit der Anpassung und Leichtigkeit nichts zu wünschen liess.

Bei den **Herero** in Süd-Afrika wird nach Josaphat Hahn[1]), wie bei so vielen afrikanischen Völkern, die Beschneidung an den Knaben im Alter von 6—8 Jahren vollzogen.

Fritsch[2]) erwähnt die grosse Tödtlichkeit der Giftschlangen in Süd-Afrika und führt an, dass Jäger, wenn sie gebissen werden, die Wunde sofort mit Pulver auszubrennen pflegen; mitunter werden auch mit Urin getränkte Umschläge gemacht. Die unter allen Stämmen vorhandenen Schlangendoctoren, die durch Geniessen von Schlangengift selbst giftfest sein sollen, übernehmen die Behandlung gebissener Personen durch Gegengifte gegen Schlangenbiss, deren Natur nicht bekannt ist.

Madagascar.

Bei der Beschneidung, die in Madagascar bei den Knaben bald nach der Geburt ausgeführt wird, kommt der sonderbare Gebrauch in Anwendung, dass man die mit einem schlechten Rasirmesser amputirte Vorhaut in eine bloss mit Pulver geladene Flinte stopft und in die Luft schiesst, oder dass man sie auf die Spitze einer Lanze steckt und über das Dach des väterlichen Hauses wirft[3]).

XXVI. Afghanistan. Tibet.

Den eingeborenen Aerzten oder Hakims von **Afghanistan** fehlen nach J. A. Gray[4]) alle anatomischen, physiologischen und pathologischen Kenntnisse; sie behandeln ihre Patienten lediglich nach Symptomen, mit Hilfe ihrer aus alten Zeiten herstammenden, arabischen Bücher. Ausser diesen Aerzten giebt es noch eine andere Klasse von Praktikern, „Verbinder" (dresser) genannt, welche Wunden und Geschwüre verbinden, Knochenbrüche behandeln, Kugeln aufsuchen und die sich in noch grösserer Unwissenheit befinden. Sie führen eine flache, innen abgetheilte Blechbüchse, ähnlich einem Malkasten mit sich, in welcher sich eine Anzahl von sehr schmutzig aussehenden Salben von verschiedener Farbe befindet, deren Anwendung in beliebiger Weise geschieht. Bei Luxationen, von deren Reposition sie keine Ahnung haben, wird das Glied mit einer Mischung von Mehl und Ei eingerieben; bei Beinbrüchen kommt dieselbe Mischung zur Anwendung, indem damit einige schmale Calico-Streifen bestrichen und fest um die Bruchstelle gelegt werden. Darüber werden in der Längsrichtung 4—5 schmale, ugf. 5 Zoll lange Holzstückchen, ähnlich denen, die man Bündelweise als Brennholz kauft, angelegt und fest, ohne alle Polsterung, mit einer Bandage befestigt. Die Folge davon ist eine sehr schmerzhafte Anschwellung des darunter gelegenen Theiles, bisweilen auch Brand, namentlich bei complicirten Fracturen, wie deren G. Fälle gesehen hat. — Der Aderlass wird von den Barbieren in der Ellenbeuge ausgeführt, ohne

---

[1]) Ztschr. der Gesellschaft f. Erdkunde in Berlin. Bd. 4. 1869. S. 507.

[2]) Gustav Fritsch, Drei Jahre in Süd-Afrika. Reiseskizzen u. s. w. Breslau, 1868. S. 204 ff.

[3]) Alfred Grandidier in Bulletin de la Soc. de géographie. 6e Série. T. III. 1872. p. 397. — James Sibree jun., The great African island. Chapters on Madagascar. London, 1880. p. 217 sqq. — L. M. Hildebrandt in Ztschr. der Gesellsch. f. Erdkunde in Berlin. Bd. 15. 1880. S. 267.

[4]) Lancet. 1894. p. 1524 sqq.

irgendwie die abgelassene Blutmenge zu messen. — Schröpfen ist beim Volke sehr beliebt, namentlich wegen Muskelrheumatismus, so dass manche Leute an Schultern und Hüften mit Narben über und über bedeckt sind.

In **Tibet** und der **Tartarei** ist der Buddhismus die herrschende Religion. Von einem Tibetanischen Werke über Medicin giebt uns Alexander Csoma de Körös[1]) Kunde, der während seines Aufenthaltes in **Tibet** von einem Lama sich einen Auszug aus demselben anfertigen liess. Das in 4 Theile zerfallende, den Namen „rGyud bZhi“ führende und angeblich von Shákya herrührende Werk ist den Sanskritwerken entnommen und wurde, wie in demselben angegeben ist, zur Zeit des Königs Khri-srong Dehutsán (im 8. oder 9. Jahrh. v. Chr.) von einem Tibetanischen Uebersetzer Bairotsana (oder Vairochana) mit Hilfe eines Arztes in das Cashmír übersetzt, dem genannten Könige von Tibet überreicht und durch andere Aerzte noch weiter verbessert. Es giebt in Tibet noch weitere (etwa 40) medicinische Werke, von denen das berühmteste ein Commentar zu dem vorliegenden ist, betitelt „Baidúrya snon-po“, zu Ende des 17. Jahrhunderts verfasst; die berühmteste medicinische Schule in Tibet ist die zu Chák-phuri, einem Kloster in oder bei Lassa.

Chirurgische Dinge finden sich im III. Theile, Cap. 1, das mit der Behandlung der Krankheiten, die durch die verschiedenen „humours“ (wie in der Indischen Pathologie) „wind, bile, phlegm“ und Blut herbeigeführt werden, beginnt. Weiterhin (§ 26—33) wird die Behandlung der Erkrankungen des Pharynx, Kopfes, der Augen (33 Erkrankungen), Ohren, Nase, des Mundes (Lippen, Zahnfleisch, Zähne, Zunge), des Kropfes, der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile (§ 42, 43), der Haut (§ 61), der Fremdkörper und vergifteten Wunden, der Geschwüre, Hämorrhoiden, Erysipelas, krebsigen Affectionen, Hodenanschwellungen, Erkrankungen der Beine, Knochen (§ 62—69), sowie der Kinder- und Frauenkrankheiten (§ 71—76) erörtert. Die folgenden Paragraphen (82—86) betreffen die Behandlung der Wunden verschiedener Art, darunter der Wunden des Kopfes, Halses, der Extremitäten. — Wenn auch in dem Auszuge, der aus dem Originalwerke vorliegt, keine Einzelheiten enthalten sind, so beweist derselbe doch, welche Verbreitung die sehr entwickelte Indische Medicin auch in den Nachbarländern gefunden hat.

Die Ausübung der Heilkunde befindet sich gänzlich in den Händen der Priester oder Lamas. Bei der Behandlung äusserlicher Krankheiten wenden die Tibetaner, wie die alten Inder, ausser Aderlassen und Schröpfen, Einreibungen, Cauterisationen, nach Art der Chinesen, kalte Bäder, warme Umschläge u. s. w. an.

XXVII. Birma. Cochinchina.

Ueber den Zustand der Medicin in **Birma** oder Burmah, dessen Bevölkerung der Mongolischen Rasse angehört, berichtet E. A. Parkes[2]), der später so berühmt gewordene Hygieniker. Es besteht daselbst, wie bei den Hindus, eine uralte Civilisation; es existiren auch hier uralte Schriften in der Pali-Sprache, die aber noch nicht näher erforscht sind. Die Heilkunde wird theils von den Buddhistischen Priestern, theils von Laien, den sogen. *sathmars* ausgeübt. Dieselben machen in den Klöstern ihre Studien, haben aber von Anatomie keine Ahnung. Ihre auf Zauber und Amulette viel Werth legende Medicin ist rein

---

[1]) A. Csoma de Körös, Analysis of a Tibetan medical work in Journal of the Asiatc Society of Bengal. Vol. IV. 1835. p. 1—20.

[2]) Parkes in London Journal of Medicine. Vol. III. 1851. p. 407—416. — Aran in L'Union médicale. 1852. p. 215, 219.

empirisch. Was die Chirurgie betrifft, so sind Operationen im Lande fast unbekannt, selbst der Aderlass wird fast nie ausgeführt; die Birmanen haben die grösste Furcht vor dem Messer, so dass die Abscesse fast immer sich selbst überlassen bleiben, indem man sie nur fortwährend mit Umschlägen bedeckt. Die Fracturen werden im Ganzen gut mit geeigneten Bandagen behandelt, über die Behandlung von Luxationen konnte Parkes nichts in Erfahrung bringen.

A. Morice, französischer Marinearzt, führt in einer kleinen Abhandlung[1]) Einiges über die Pathologie der Eingeborenen von Nieder-**Cochinchina**, besonders der Anamiten an, aus der wir, die äusserlichen Erkrankungen betreffend, nur hervorheben, dass daselbst sehr häufig sind: Zahn-Caries, Scrofulose, Hasenscharte, Polydactylie, Elephantiasis, Lepra, Syphilis, Leucorrhoe und Augenkrankheiten, sehr selten dagegen Tetanus, Blasenkrankheiten, Wuthkrankheit, Pustula maligna und Rotz, Klumpfüsse, Polysarcie, Hydrocephalus, eingewachsene Nägel, Missbildungen des Penis, Harnröhren-Stricturen, Hydrocele, Hämorrhoiden, Varices, Abscesse, Geschwülste aller Art, besonders Krebs, Cysten, Kropf, Warzen, Hernien (abgesehen von Nabelbrüchen bei Kindern), während Verletzungen, sowohl der Weichtheile als der Knochen überraschend leicht zur Heilung gelangen.

Nach Jules Gimelle[2]) giebt es in Cochinchina eine Menge Individuen, die sich Aerzte nennen, aber es giebt keine Hospitäler und die Chirurgie ist unbekannt; jede Operation, jede Section ist streng verboten. Dagegen besitzen die Barbiere eine grosse Geschicklichkeit in den ihnen zukommenden Verrichtungen, die sie mit Hilfe einer grossen Menge von Instrumenten ausüben.

XXVIII. Indischer Archipel.

Die Beschneidung findet sich nach Wilken[3]) im Indischen Archipel sowohl bei mohammedanischen als heidnischen Völkern und zwar kommen beide Arten der Ausführung der Operation, nämlich die Circumcision sowohl als die dorsale Spaltung der Vorhaut in Betracht. Bei den Malaien in **Mittel-Sumatra** geht der Knabe, der beschnitten werden soll, in einen Fluss oder Bach und bleibt so lange im Wasser, bis er gehörig kalt geworden ist und der Arzt, der gleichzeitig auch Priester ist, klemmt die Vorhaut in ein gespaltenes Bambusstück ein und schneidet sie in einem Zuge ab. — Bei den **Javanen** kommt in einigen Theilen des Landes mehr die Incision, in anderen mehr die Circumcision in Anwendung und zwar im Alter der Knaben von 12—14 Jahren. Behufs der Circumcision wird zunächst ein mit Kattun umwundenes Stäbchen unter die Vorhaut geführt (wahrscheinlich um sich zu überzeugen, dass keine Verwachsungen vorhanden sind), dann jene vorgezogen, zwischen zwei Bambusstückchen geklemmt und mit einem kleinen krummen Messer abgeschnitten. Die Incision wird auf einem über der Eichel eingeführten, gekrümmten Hölzchen von 10 Daumenbreiten Länge ausgeführt. — In derselben Art wird die Circumcision bei den Makassaren und Buginesen auf **Süd-Celebes** bewirkt. In **Nord-Celebes**, bei den Bewohnern der Landschaft Gorontalo oder Holontalo ist die Circumcision bei den angesehenen, die Incision bei den kleineren Leuten in Gebrauch.

Ebenso wie bei den mohammedanischen Völkern, findet die Beschneidung auch bei den heidnischen, z. B. den Papuas auf Neu-Guinea statt. Auf den **Molukken**-Inseln ist

---

[1]) Revue d'anthropologie. T. IV. 1875. p. 447—463.
[2]) L'Union médicale. 3. Série. T. VII. p. 330.
[3]) G. A. Wilken in Bydragen to de Taal-Land-en Volkenkunde van Nederlandsch-Ind. 4. Volgreeks. 10. Deel. 1885. p. 165—206.

die Ausführung der Operation bei den etwa 12jähr. Jungen etwas anders. Sie geschieht im Walde. Der Operateur, nicht ein Priester, sondern ein Befreundeter legt die Vorhaut auf ein Stück Bambus oder Holz, setzt ein Messer auf dieselbe und schlägt mit einem Stück Holz auf dieses und trennt damit ein Stück Vorhaut ab. Nach Anderen soll auch ein Theil der Vorhaut zwischen zwei Stücken Holz oder Bambus abgequetscht werden u. s. w. — Bei den heidnischen Stämmen im Innern von **Celebes** besteht die Operation in einer Spaltung der Vorhaut. — Die Dajaks auf **Borneo** klemmen die Vorhaut in einem gespaltenen Rohrstück ab. — Eine Beschneidung findet auch bei den Nias auf **Sumatra**, ferner bei den Howas auf Madagascar statt.

Bei den Einwohnern von Nias, einer an der Westküste von **Sumatra** gelegenen kleinen Insel steht die Heilkunde[1]) in nahen Beziehungen zum Gottesdienst und dem Glauben an Geister und Dämonen und besteht die Hauptaufgabe ihrer Priester im Teufelaustreiben. Daneben werden allerlei Volksmittel gebraucht. An operativen Behandlungsmethoden sind folgende in Gebrauch: Bei Kopfschmerzen werden oberflächliche Einschnitte in die Kopfhaut, bei Brust- und Bauchschmerzen in die Haut jener Körpertheile gemacht, so dass die meisten Einwohner mit unzähligen Narben über und über bedeckt sind. Wenn tiefere Einschnitte gemacht werden, wird die Blutung auch durch Aufsetzen von Schröpfhörnern unterhalten. — Die bei den Knaben im Alter von ugf. 15 Jahren ausgeführte Beschneidung besteht bloss in einer ausgiebigen Spaltung der Vorhaut. — Beinbrüche und Verrenkungen werden nicht von dem Priester, sondern von einem Dorfarzt behandelt. Bei den ersteren werden die Bruchenden mit den Fingern aneinandergefügt, darüber eine schmierige, den Schwalbennestern entnommene, mit Oel vermengte Masse gelegt, das Ganze mit Cocosöl bestrichen und ein Tuchverband angelegt. Klagt Pat. über Schmerzen, so wird das verbundene Glied in einen ausgehöhlten Pisangstamm gelegt, der durch seine Kühle schmerzlindernd wirkt; derselbe wird so oft als es nöthig erscheint, erneuert. Der Verband bleibt 4 Wochen lang liegen, die gewöhnlich zur Heilung des Knochenbruches hinreichend sind. Es werden aber viele schlecht geheilte Fracturen beobachtet. — Obgleich die Dorfärzte Fracturen und Luxationen sehr wohl zu unterscheiden verstehen, sind sie doch, da sie häufig veraltete Fälle zu behandeln bekommen, in der Reposition der letzteren nicht sehr glücklich, gewöhnlich kommt es zur Bildung eines mehr oder weniger beweglichen falschen Gelenkes.

Bei den Batta auf **Sumatra** findet nach B. Hagen[2]) die Beschneidung der Knaben allgemein statt, indem diese um die Zeit der Pubertät das Praeputium von vorn nach hinten mit dem Messer sich spalten oder Dies von Anderen verrichten lassen. Manche jedoch, die das Messer fürchten, stechen sich einen Faden am hinteren Ende der Vorhaut durch und binden dieselbe ab, oder sie klemmen sie zwischen zwei durch einen Schieber verbundenen kleinen Stückchen harten Holzes ab.

Nach Daubler[3]) zeigte sich in dem Feldzuge gegen **Atjeh** im Jahre 1879, dass Eingeborene, besonders Neger, unter gleichen Verhältnissen und gleicher Behandlung mit Europäern chirurgische Eingriffe nicht nur sehr leicht vertrugen, sondern sich auch eines glatteren und kürzeren Wundheilungsverlaufes erfreuten, als jene. Auffallend war das häufige Vorkommen von Trismus nach Schussverletzungen leichterer Art bei Europäern, nach schwereren und nach Amputationen auch bei Malaien, während er bei Negern niemals vorkam. An dem Feldzuge nahmen Theil das einzige Neger-Bataillon der Niederländisch-Ostindischen Armee, sowie 300 Mann Malaiische und an 2600 Mann weisse Soldaten.

Auf **Java** ist sowohl bei den mohammedanischen, als den buddhistischen Javanern, wie bei den buddhistischen Balinesen die Beschneidung der Knaben sowohl als der

---

[1]) P. Durdik in Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. Nieuwe Serie. Deel XI. 1882. p. 246.
[2]) Zeitschrift f. Ethnol. Bd. 16. 1884. S. 223.
[3]) Karl Däubler, Die Grundzüge der Tropenhygiene. München, 1895. S. 114.

Mädchen gebräuchlich; die der ersteren findet gewöhnlich erst kurz vor ihrem Mannbarwerden statt[1]).

In Limo lo Pahalaä auf **Celebes** werden, nach J. G. F. Riedel[2]) die Knaben im 12., 15. oder 20., die Mädchen im 9., 12., 15. Jahre unter besonderen Feierlichkeiten beschnitten. Unter der geringeren Anzahl der Bevölkerung, welche auf die mohammedanische Lehre wenig Werth legt, besteht noch der Gebrauch, den oberen Theil der Vorhaut ganz zu spalten.

Ueber die bei den Dajaks auf Boreno, auf **Celebes** und auf **Java** gebräuchliche Perforation des Penis in querer Richtung ein- oder zweimal, wahrscheinlich auch in senkrechter Richtung ein- oder zweimal, jedesmal aber ohne Verletzung der Harnröhre, und die Einführung von irgend welchen, den Reiz des Coitus bei der Frau vermehrenden festen Körpern in die überhäuteten Canäle vgl. Verhandl. der Berliner Gesellsch. f. Anthropologie u. s. w. Jahrg. 1876. S. 22, mit Abbild. (Zeitschr. f. Ethnol. Bd. 8. 1876), sowie über die zum gleichen Zwecke bei den Batta auf **Sumatra** stattfindende Einheilung von kleinen, kantigen Steinen in die Rückenhaut des Penis vgl. B. Hagen in Zeitschr. f. Ethnol. Bd. 16. 1884. S. 224. — Zu den von Staudinger (Zeitschr. f. Ethnol. 1891. S. (351) angeführten Reizsteinen des Penis der Battaker auf Sumatra führt L. Wessenburg (Ebenda. 1893. S. 135) die in Russland gebräuchlichen elastischen, aus Gummi mit Zähnchen versehenen Reizringe für den Penis an.

Die Perforation des Penis bei den Dajak-Stämmen an der Nordostküste von **Borneo** wird von Deevall[3]) folgendermaassen beschrieben: Einige dieser Stämme in Kutei und Beran, wie auch in Bulungan tragen am Penis ein kupfernes Stäbchen, 34—42 Linien lang, das horizontal quer durch den Penis geführt und von der Stärke der Zinke einer stählernen Gabel ist. Die Breite dreier dicht aneinanderliegender Finger in der Mitte der Mittelglieder giebt das richtige Maass dieser *Kaleng* oder *Kaling* genannten Stäbchen, die bei der Erection an beiden Seiten einige Linien weit hervorragen. Gewöhnlich steckt man hölzerne, einige Linien im Durchmesser haltende Scheibchen daran, die sich um ihre Axe drehen können. Ein Endchen Faden an der Aussenseite der Scheibchen um die Stäbchen gewickelt, verhindert deren Abrutschen. Manche Männer von den Stämmen der Modangs und Bahans tragen noch ein zweites Stäbchen hinter dem ersten; die Long-wais (Ober-Kutai) tragen selbst 2 und 3 Kalengs. Der erste ist horizontal, wie erwähnt; der zweite ist hinter dem ersten in etwas schiefer Richtung von oben und hinten nach unten und vorn unter einem Winkel von 45° durchgeführt. Das non plus ultra von Vollkommenheit sind 3 Kalengs; der dritte geht dann durch die oberste Haut in der Mitte des Penis, alle in horizontaler Richtung. Ein Long-wai steckte an jede Seite des Kaleng noch einen in der Mitte durchlöcherten Generalitäts-Gulden, der durch ein Schräubchen oder etwas der Art festgehalten wurde und sich um das Stäbchen drehte. Bei den Long-wais wurde ein Kaleng von 51 Linien, dicker als die vorerwähnten, angetroffen. — Wie die Modangs und Bahans, Long-wais und Longblehs, gebrauchen auch ihre Nachbaren, die Kajan-segais in Beran, den Kaleng, den sie „*uttang*“ nennen. Sie haben zur Vervollkommnung dieses Instruments an beiden Enden des Stäbchens kleine Quasten, feine Korallen oder ein Büschelchen Federn angebracht.

Gaffron[4]) führt an, dass bei vielen Dajak-Stämmen die Männer sich den Penis in der Eichel oberhalb der Harnröhre durchstechen und dann in der Oeffnung ein Stäbchen von Kupfer oder Silber von der Länge von 2 rheinländischen Zoll tragen. Dieses Stäbchen

---

[1]) Jul. Kögel im Ausland. Jahrg. 36. 1863. S. 280.
[2]) Zeitschrift f. Ethnologie. Bd. 3. 1871. S. 401.
[3]) H. von Deevall in Tijdschrift voor Indische taal-, land-en volkenkunde. IV. 1855. Batavia. p. 457 und A. B. Mayer in Mittheilungen der Anthropolog. Gesellschaft in Wien. Bd. 7. 1878. S. 242.
[4]) Gaffron in Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl.-Indie. XX. 1859—60. Batavia. p. 231. — Mayer, l. c. S. 243.

endigt jederseits mit einer Kugel aus Metall, Stein oder Horn, von denen eine abgenommen werden kann, um das Stäbchen herauszuziehen. Es werden 9 Stämme, die am grossen Kabajan(-Fluss) wohnen und sich dieses *„palang“* (*„ampalang“*) genannten kleinen Instrumentes bedienen, namentlich angeführt.

von Schierbrandt[1]), der viele Jahre auf **Borneo** zugebracht hat, sah in Banjermassing die Durchbohrung des Penis an der unteren Seite, unterhalb der Glans penis. Der Apparat wurde von der Frau in einer kleinen, aus Rotton geflochtenen Dose aufbewahrt. Das Stäbchen bestand aus zusammengedrehtem, sehr feinen Messingdraht, der an den Enden bürstenartig auseinandergezogen war. Das durch das Bohrloch zu steckende Ende wird wahrscheinlich vor der Einführung in dasselbe zusammengedrückt und erst vor dem Coitus wieder auseinander gebogen. An den Enden befanden sich Fäden.

In der Minahatta auf **Celebes** hörte auch Mayer[1]) mehrfach von ähnlichen Gebräuchen.

Auf den Inseln des aus 12 grossen und 83 kleinen Inseln bestehenden **Aaru**-Archipels (südlich von Neu-Guinea, zwischen diesem und dem Festlande gelegen), dessen Bewohner weder zu den Papua, noch zu den Indonesischen Rassen gehören, vielmehr mit den den nördlichen Theil von Queensland bewohnenden Australiern übereinstimmen, findet, nach Riedel[2]), ausser der Gewohnheit, die Zähne zu feilen oder eigentlich mit einem schartigen Messer zu sägen, bei Knaben zwischen dem 9. und 12. Jahre auch eine Beschneidung statt, oder vielmehr sie lassen sich das Praeputium zwischen zwei scharfe Bambusstücke einklemmen, bis es abfällt. Dies geschieht unter Leitung eines kundigen alten Mannes im Walde. Am 4. oder 5. Tage setzt sich Pat. zur Beförderung der Abstossung in ein strömendes Wasser. Die zurückbleibende Wundfläche wird mit Heilkräutern, Baumwolle und Baumrinde verbunden; die Heilung erfolgt nach etwa 10 Tagen.

XXIX. Philippinen.

Nach T. H. Pardo de Fovera[3]) findet auf der Insel **Luçon** der Verband der Wunden mit Cocosnuss-Oel und einer grossen Menge anderer Balsame und den Säften und Abkochungen aromatischer und adstringirender Kräuter statt. Die Abkochungen werden gewöhnlich bei Geschwüren und alten Wunden angewendet. Niemals wird der Verletzte, aus Furcht vor Tetanus, der Luft ausgesetzt; ebensowenig darf die Wunde, ausser unmittelbar nach der Verletzung, um sie zu waschen oder eine Blutung zu stillen, befeuchtet werden; nach dieser Zeit darf kein Wasser mehr an sie kommen. Die Fenster werden beim Verbande geschlossen und bei feuchter Witterung wird der verletzte Theil kurze Zeit einer Räucherung unterzogen. Der Tetanus ist auf Luçon sehr häufig; er bricht häufig spontan aus und ist von den Indiern sehr gefürchtet. Die Behandlung besteht darin, bei dem Pat. mit Hilfe von Dämpfen, die aus aromatischen Aufgüssen entwickelt werden, eine prolongirte Transspiration zu unterhalten, die bisweilen Heilung herbeiführt. — Das Schröpfen mit Schröpfköpfen aus Glas oder Thon oder mit der Spitze eines Büffelhornes ist vielfach in Gebrauch; Massage wird ebenfalls viel angewendet. — Panaritien und Abscesse werden mit ungelöschtem Kalk in kurzer Zeit geheilt, man bringt sie zum Abortiren durch die Application sehr heisser, in Cocosnussöl gekochter Pflanzen[4]).

Auf **Mindanao**, der zweitgrössten Insel der Philippinen, beschränkt sich nach Alex.

---

[1]) Mayer, l. c.
[2]) Verhandlungen der Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin. Bd. 12. 1885. S. 160 ff.
[3]) Journal de médecine de Paris. Vol. VI. 1884. p. 1065.
[4]) Mallat, Les Philippines. Paris, 1846. 2 voll. und Janus. Bd. II. 1847. S. 822.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Australien.

[illegible] ...-Australien gebräuchlichen Opera- [illegible] ... der unteren Wand der [illegible] ... übermässige Vermehrung [illegible] ... früher von Edw. J. Eyre[5])

---

[1]) [illegible]

[2]) [illegible] p. 148 und Jagor: Zeitschrift für Eth- [illegible]

[3]) [illegible] Great Britain and Ireland. Vol. VI. [illegible]

[4]) [illegible] Bd. 4. 1858. S. 357.

[5]) [illegible] Nederlandsch-Indië. [illegible]

[6]) [illegible] Gesellsch. in Wien. Bd. 23. 1893. (S. 85.)

[7]) [illegible] central Australia and overland from Adelaide [illegible] in the years 1840/41. Vol. 1. 1845. p. 212 sqq.

dem Rev. G. Taplin[1]), dem Missionär W. Schürmann[2]) und S. Gasou[3]) berichtet worden, hat neuerdings von Miklucho-Maclay[4]) weitere Mittheilungen über dieselbe gemacht. Die Operation wird mit einem Feuersteinmesser (s. Taf. I. Fig. 1, 2) ausgeführt, nachdem zuvor ein Känguruhknochen in die Harnröhre eingeführt worden, oder auch ohne diesen, nachdem der Penis auf ein Stück Baumrinde gelegt worden; ein solches wird dann auch in der Wunde befestigt, um deren Wiederverwachsen zu verhüten. Die Ausführung der Operation findet bei Knaben im Alter von 12—14 Jahren statt. Beim Uriniren spreizen die operirten Männer die Beine, heben den rinnenförmigen Penis empor und uriniren wie die (auch im Stehen urinirenden australischen) Weiber. Während im collabirten Zustande der Penis sehr zusammengezogen, knopfartig erscheint, ist er bei der Erection sehr breit und flach und fliesst bei der Ejaculation das Sperma ausserhalb der Vagina aus. Unter ca. 3000 Untersuchten wurden von einem Beobachter nur 3—4 Männer mit unverletztem Gliede gefunden.

Nach Richard Schomburgk[5]) findet bei den Stämmen im Innern von Süd-Australien am Peake-Fluss und dessen Umgebung allgemein eine Beschneidung der erwachsenen Knaben mittelst eines sehr scharfen Feuersteinmessers statt. Etwa ein Jahr später erfolgt die Spaltung der Harnröhre ebenfalls mit einem scharfen Feuersteine und nachfolgendem Einlegen eines Stückes Rinde, zur Vermeidung einer Wiederverwachsung. Jene werden jetzt als vollgiltige Männer angesehen und können nunmehr heirathen.

Bei den Centralaustralischen Schwarzen, in der Umgebung der Missionsstation Hermannsburg am Finke-Creek, nahe der Mac Donnel-Kette, findet, nach dem Missionär H. Kempe[6]) die Beschneidung der Knaben im Alter von 8—12 Jahren, meistens an einem einsamen Orte statt, indem die Vorhaut vermittelst eines Feuersteines abgeschnitten wird.

Nach N. von Miklucho-Maclay[7]) wird in Australien auch die Castration der Mädchen geübt. Er erfuhr von Herrn Rotsh, dass er ein eigenthümlich aussehendes Mädchen sah, welches, die Gesellschaft von Frauen meidend, sich immer bei den jungen Männern des Stammes aufhielt, eine sehr geringe Entwickelung der Brüste und des Fettpolsters überhaupt zeigte, magere Hinterbacken und am Kinn einige Haare hatte. Auf zwei längliche Narben in der Leistengegend deutend, erklärte ein Eingeborener sie als „spayed", wie eine Kuh; sie sollte übrigens nicht das einzige Exemplar ihrer Art sein, sondern die Operation von Zeit zu Zeit an Mädchen vorgenommen werden. — Auch ein anderer Beobachter, der Naturforscher John Mac Gillivray sah bei einem der Stämme am Cap York ein solches Weib mit Narben in der Leistengegend.

Bei dem **Dieyerie**-Stamm in Süd-Australien[8]) werden wunde Stellen, Schnitte, Quetschungen, Schmerzen und alle Arten von Krankheiten auf zweierlei Weisen behandelt, wenn leicht, durch Auflegen von Schmutz (dirt), wenn schwer, mit heisser Asche. Bei allen Arten von Stichen wird Laub am Feuer erhitzt und auf den betreffenden Theil so heiss, als es der Verletzte ertragen kann, aufgelegt und der Schmerz verschwindet augenblicklich.

Zu den Proben, welche die jungen Leute, ehe sie zu den Männern gezählt werden, in Neu-Holland zu überstehen haben, gehört auch folgende, welche den Beweis liefern soll, dass sie auch Schmerzen ohne Murren zu ertragen vermögen, nämlich das Ausziehen

---

[1]) The native tribes of South Australia. Adelaide, 1879. p. XIV. note.
[2]) Ibid. p. 231. — [3]) Ibid. p. 273.
[4]) Verhandl. der Berliner Gesellsch. f. Anthropol. Jahrg. 1880. S. (85). (Zeitschr. f. Ethnol. Bd. 12. 1880). — Zeitschr. f. Ethnol. Bd. 14. 1882. S. 27.
[5]) Zeitschr. f. Ethnologie. Bd. 11. 1879. S. (235).
[6]) Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S. 1883. S. 53.
[7]) von Miklucho-Maclay in Zeitschr. f. Ethnologie. Bd. 14. 1882. S. 26.
[8]) The native tribes of South Australia. With an introductory chapter by J. D. Woods. Adelaide, 1879. p. 284.

eines Schneidezahnes, das durch einen Priester mit einem grossen Stein, einem Holz- und einem Knochenstück, die schräg zugeschnitten sind, ausgeführt wird. Es wird zunächst das Zahnfleisch am Alveolarrande abgelöst, dann in die Alveole eingedrungen, der Zahn gelockert und darauf herausbefördert [1]).

XXXII. Polynesien.

Ueber chirurgische Vorgänge auf den Südsee-Inseln berichtet der Missionär Samuel Ella [2]). Blutentziehungen werden bei den Bewohnern derselben reichlich und furchtlos bei allen Entzündungen mittelst tiefer Einschnitte an allen Stellen des Körpers und oft mit sehr übelen Folgen gemacht. Als Instrumente werden bloss Muschelstücke, scharfe Steine, Glasscherben, Haifischzähne oder grosse Dornen benutzt und werden Furunkel und selbst tiefsitzende Abscesse mit denselben eröffnet. — Wunden bedeckt man bloss mit einem Stück Bananenblatt oder mit Baumwolle. — Es ist auch eine Art von plumpem Tourniquet zur Blutstillung in Gebrauch, bestehend aus zahlreichen Umschlingungen des aus der Rinde des Papier-Maulbeerbaumes (Morus papyrifera) gemachten Tuches der Eingeborenen. — Die Amputation eines Fingers führte ein Mann aus, indem er einen Meissel auf denselben setzte und von einem Anderen mit dem Hammer daraufschlagen liess. Ein Anderer operirte an sich eine Hernie und schnitt dabei ein Stück davon fort, mit tödtlichem Ausgange. Bei Hydrocele, Abscess oder Entzündung des Hodens wird die Castration häufig, oft mit tödtlichem Verlaufe, ausgeführt. Die Anwendung des Glüheisens findet bisweilen statt. — Eine auf der zur Loyalitätsgruppe gehörigen Insel **Uvea** bei Kopfschmerz, Schwindel u. s. w. ausgeführte Operation besteht darin, die Kopfschwarte mit einem T-Schnitt zu durchschneiden und mit einem Stück Glas den Schädel allmälig dünn zu schaben, bis die Dura mater durch ein Loch von der Grösse eines (engl.) Kronenstückes freiliegt. Dabei soll ungefähr die Hälfte der Operirten zu Grunde gehen und doch finden sich wenige Erwachsene ohne ein solches Loch. Bisweilen sucht man dasselbe durch ein unter der Kopfschwarte eingelegtes, entsprechend bearbeitetes sehr hartes Muschelstück zu schliessen. Früher bestand die Trephine bloss aus einem Haifischzahn, gegenwärtig zieht man einen Glassscherben vor. Die Stelle, wo die Durchbohrung des Schädels stattfindet, ist gewöhnlich die Gegend der Verbindung von Kranz- und Pfeilnaht. Das Dünnschaben der Knochen wird auch bei rheumatischen Affectionen, nach Ausführung eines Längsschnitts, z. B. in der Mitte der Ulna oder Tibia angewendet, bis ein grosses Stück der äusseren Knochentafel entfernt ist. E. hat davon aber nie einen Nutzen wahrgenommen, während die Patienten von der Verwachsung der Haut mit dem Knochen grosse Unbequemlichkeiten hatten.

Unter den Kriegswaffen befindet sich eine spitzige Keule, wie ein Vogelkopf und -schnabel aussehend, ähnlich dem Spitzhammer der alten Sachsen.

Nach N. v. Miklucho-Maclay [3]) wird in West-Mikronesien (Stiller Ocean) während der ersten Lebensmonate das Zerquetschen der Nase „Andoweck“, um dieselbe flach d. h. schön zu machen ausgeführt. Das Durchbohren der Nasenscheidewand wird an kleinen Kindern mit einem zugespitzten Stück der Cocusnuss-Schale gemacht.

Bei den Bewohnern von **Ponapé** (östliche Carolinen) findet man nach Otto Finsch [4]), ebenso wie nach Wright auf **Niuatabutabu** (einer der Freundschaftsinseln), dass die

---

[1]) Pariset in Journ. universel des sc. méd. T. IX. p. 19.
[2]) Ella in Med. Times and Gaz. 1874. Vol. I. p. 50.
[3]) Zeitschr. für Ethnologie. Bd. 10. 1878. S. (105).
[4]) Finsch. Ebenda. Bd. 12. 1880. S. 316.

Männer alle nur einen Hoden haben, indem allen Knaben im Alter von 7—8 Jahren der linke Hode mittelst eines geschärften Stückes Bambus exstirpirt wird. Die Männer sollen dadurch den Mädchen begehrlicher werden. — Bei den weiblichen Personen findet sich eine Verlängerung der Labia minora, die durch Ziehen und Zupfen bereits bei kleinen Mädchen bis zur Pubertät hin durch impotente Greise bewirkt wird. Ausserdem suchen dieselben auch eine Vergrösserung der Clitoris durch Lecken und durch den Stich einer grossen schwarzen Ameise zu erreichen.

Auf der Insel **Tauna** (des Neue Hebriden-Archipels) wird an den Knaben im 7. bis 10. Jahre eine Art von Beschneidung vorgenommen, die jedoch nur in einer Aufschlitzung der Vorhaut besteht[1]).

Die auf dem **Tonga**-Archipel oder den Freundschafts-Inseln in der Südsee bekannte und geübte, *Cawso* genannte sehr bemerkenswerthe Operation, die mit den primitivsten Instrumenten ausgeführt wird und die Entleerung von Blut aus der Pleurahöhle oder die Entfernung eines abgebrochenen Pfeilstückes bezweckt, ist von Mariner[2]), der sich einige Jahre auf jenen Inseln aufhielt, zweimal in ihrer Ausführung beobachtet worden; auch hat er eine ziemliche Zahl von Personen gesehen, bei denen sie gemacht worden war.

Die dabei benutzten Instrumente sind ein Stück Bambus und ein Muschelscherben, bisweilen noch eine aus der Mitte des Cocusbaumes hergestellte Sonde. In dem ersten von M. gesehenen Falle hatte der Pat. einen Pfeilschuss in die rechte Seite, zwischen der 5. und 6. Rippe, nicht in gerader Linie unter der Brustwarze, sondern ungefähr 1 Zoll nach hinten davon erhalten. Der Pfeil war ungefähr 3 Zoll von seiner Spitze entfernt abgebrochen und war aussen absolut nicht zu sehen (die Pfeile werden so dünn gemacht, damit sie zerbrechen; seine Widerhaken massen im Querdurchmesser ungefähr $^1/_4$ Zoll und der Schaft unter denselben hatte $^1/_8$ Zoll Dicke). Pat. wurde auf den Rücken gelagert, etwas nach links geneigt. Bei Untersuchung der am Tage vorher entstandenen Wunde mit dem Finger war von dem Pfeil nichts zu fühlen, nur die äusserste Schmerzhaftigkeit war dabei vorhanden. Der Operateur zeichnete sich mit Kohle die etwa 2 Zoll lange Schnittlinie, in deren Mitte sich die kleine Wunde befand, vor. Darauf wurde die Haut derartig nach oben verzogen, dass die schwarze Linie sich parallel mit der oberen Rippe befand, in welcher Lage sie durch Gehilfen, die ober- und unterhalb je eine Hand anlegten, immobilisirt wurde. Der Operateur machte nun mit dem Bambusstück einen 5—6 Zoll langen Schnitt bis auf den Knochen mit 5—6 Bewegungen der Hand und einem beträchtlichen Druck. Man liess darauf die Haut gehen und wurden nun mittelst des Muschelscherbens die Intercostalmuskeln ziemlich in derselben Ausdehnung getrennt, so dass Zeigefinger und Daumen der linken Hand eingeführt werden konnten, während mit der rechten die Wunde nach beiden Seiten erweitert wurde. Es wurde darauf eine Schnur um die Widerhaken geknotet und dieselbe mit aller Vorsicht angezogen, indem man sich gleichzeitig auf die obere Rippe stützte. Die Incision durch die Muskeln und die Pleura wurde noch mehr erweitert, so dass Daumen und Zeigefinger der rechten Hand eingeführt werden konnten, mit denen der Operateur die Widerhaken frei zu machen suchte. Es wurde jetzt das Ende des Pfeiles mit den Fingern der linken Hand erfasst und sanft hin- und herbewegt und nach 2—3 Minuten gelang die Ausziehung des Pfeiles mit einer kleinen Portion Lungensubstanz, die nicht hatte freigemacht werden können. Während dieser Zeit der Operation war der Pat. fast unempfindlich; auch wurde er von seiner Umgebung so festgehalten, dass er keine nachtheilige Bewegung machen konnte. Nachdem der Operateur sich überzeugt hatte, dass an dem ausgezogenen Pfeile die 3 Reihen Widerhaken unversehrt waren, liess er den Pat. auf die rechte Seite und unter ihn an

---

1) Ausland. Jahrg. 53. 1880. S. 789.

2) An account of the nations of the Tonga islands in the South Pacific Ocean; compiled from the observations of Mr. William Mariner. London, 1818. Vol. II. p. 238 und Journal universel des sc. méd. 3e Année. T. XII. p. 113.

zwei Stellen, unter die Schulter und das Becken, Portionen von *gualoo* legen, so dass die Wunde der abhängigste Theil des Thorax war. Der Pat., der jetzt ganz bei sich war, konnte ohne besondere Schmerzen tief Athem holen und wurde angewiesen, Dies von Zeit zu Zeit zu thun und dabei leicht seinen Körper zu bewegen. Dies führte eine reichliche Entleerung von Blut herbei. Einige Stunden darauf führte der Operateur ein Bündel von mehrfach zusammengelegten, mit Cocosnuss-Oel bestrichenen Bananenblättern in Form eines Plumasseau, um die Wunde offen zu halten, ein, verordnete die vollständigste Ruhe, vegetabilische Diät nebst etwas magerem Schweinefleisch, zum Getränk Cocosmilch, und verbot dem Pat. zu sprechen. Lebhafte Reaction, jeden Morgen ein neues Plumasseau eingeführt, sobald ein Ausfluss sich zeigte. Als am 9. oder 10. Tage der blutige Ausfluss aufgehört hatte, wurde der Verband oberflächlicher gemacht; es wurde dem Pat. mehr Bewegung und Nahrung gestattet; die Wunde war in etwa 6 Wochen geheilt, Pat. musste aber noch 2 Monate bis zu seiner vollständigen Erholung das Haus hüten.

Beim Tetanus (*gita*), der dort sehr häufig ist, wird folgende merkwürdige, auch auf den Fiji-Inseln, wo sie erfunden sein soll, gebräuchliche Operation [1]), genannt *rocolosi*, ausgeführt: Es wird ein mit viel Speichel befeuchtetes Rohr oder Schilfrohr (roseau) in die Harnröhre eingeführt, um eine starke Reizung und Blutung zu erregen. Wenn der Krampf sehr heftig ist, wird am Ende des Rohres ein doppelter Faden befestigt und wenn man dieses in die Harnröhre eingeführte Ende am Perinaeum fühlt, wird daselbst eingeschnitten, der Faden erfasst und das Rohr ausgezogen. Auf diese Weise ragt das Schlingenende durch die Dammwunde, die freien Enden aus der Harnröhrenmündung hervor und können nach Art eines Setaceum hin- und hergezogen werden, wodurch starker Schmerz und beträchtliche Blutung erregt wird. Mariner hat die Operation zweimal bei heftigem Tetanus, der in Folge von Fussverwundungen entstanden war, ausführen gesehen. Dieselbe wurde sogleich nach dem Ausbruche des Krampfes gemacht. Nach 2 Stunden hatte der eine Pat. bereits eine merkliche Erleichterung, der andere erst nach 6—8 Stunden, am folgenden Tage war der eine ausser Gefahr und bekam keinen Anfall wieder und man zog den Faden aus. Bei dem zweiten, der am 2. Tage noch einige nervöse Symptome zeigte, wurde der Faden noch häufig hin- und hergezogen, aber nach 2—3 Stunden trat merkliche Besserung ein. Der Faden wurde indessen noch 4—5 Tage beibehalten. Die Operation veranlasst starken Schmerz und Anschwellung des Penis, die aber nach 5—6 Tagen von selbst verschwindet. In beiden Fällen fand ein spontaner Verschluss der Wunde statt. — M. hat noch von weiteren, auf den Tonga- und Hapaï-Inseln mit Erfolg ausgeführten derartigen Operationen gehört und glaubt, dass ungefähr 3—4 Heilungen auf 10 Operationen anzunehmen sind; die Fiji-Insulaner wollen noch bessere Resultate erzielen. — Dieselbe Operation wird übrigens auch noch bei Bauchwunden ausgeführt, in der falschen Annahme, dass durch die Blutung aus der Harnröhre das in die Bauchhöhle ergossene Blut entleert werden könne. Die Operation, aber ohne den Dammschnitt, findet auch bei allgemeiner Erschlaffung und Asthenie statt.

Wegen einer auf den Inseln vorkommenden endemischen Hoden-Anschwellung, deren Natur Mariner nicht hat feststellen können, wird von den Eingeborenen die Castration in der Weise ausgeführt, dass sie den oberen Theil des Scrotum fest mit einer Bandage umgeben, um den Hoden zu fixiren und das Scrotum zu spannen, dass sie mit einem Bambusstück einen grossen Einschnitt machen, der den Hoden austreten lässt, und dass sie, nach Befreiung desselben von seinen Befestigungen, den Samenstrang, ohne irgend welche Unterbindung, durchschneiden, nachdem derselbe, wenn nöthig, freigemacht worden ist. Die Wunde wird jeden Tag mit einem Plumasseau aus Bananen - Blättern bis zur Vernarbung verbunden, und während dieser Zeit das Scrotum mit einer Bandage unterstützt. Die Blutung bei dieser Operation, die Mariner 7mal ausführen sah, ist bisweilen beträchtlich. Der

---

[1]) Ibid. T. XV. 1819. p. 227.

merkwürdigste Fall, den er sah, war der eines Mannes, der sich wegen einer enormen, 5 bis 6 Zoll im Durchmesser betragenden Hodengeschwulst selbst operirte. Er wurde in Folge des Blutverlustes ohnmächtig und war darauf sehr schwach, so dass er 2—3 Monate das Haus hüten musste.

Die Eingeborenen besitzen eine grosse Fertigkeit darin, die gewöhnlichen Fracturen und Luxationen einzurichten. Sie bedienen sich der Schienen aus einem Theile des Cocos-Baumes.

Die gebräuchlichste Operation auf den Tonga-Inseln ist die *tafa* genannte[1]), bestehend in $1/2$ Zoll langen Einschnitten mit einer Muschel an verschiedenen Körperstellen, namentlich aber in der Lendengegend und an den Extremitäten, zu Blutentziehungen bei Schmerzhaftigkeit, Entzündung. In derselben Weisse werden auch Abscesse eröffnet und der Eiter durch Druck entleert. — Auf harte und indolente Geschwülste wird brennende *tapa* oder Brodfrucht bis zur Blasenbildung, Behufs Erregung von Eiterung, applicirt. — Alle schlecht aussehenden Geschwüre werden mit Muscheln scarificirt. — Bei Verstauchungen finden Reibungen mit einer Mischung von Wasser und Oel, stets jedoch in der gleichen Richtung statt, bisweilen aber auch nur trockene Reibungen mit der Hand. — Bei Schusswunden hält man die Eingangsöffnungen, theils zur Erleichterung des Austrittes der Kugel, theils zur Beförderung der Heilung möglichst offen. Wenn Einschnitte in der Nähe von grossen Gefässen oder Sehnen zu machen sind, giebt man dem Bambus den Vorzug vor der Muschel; die Einschnitte werden übrigens in der Richtung der Muskeln und den Gliedern parallel gemacht. M. sah einen Mann, dem ein Bein von einem Haifisch abgerissen war, ein daselbst nicht seltener Unfall. Es waren die Muskeln von ungefähr 6 Zoll unter dem Knie bis zum Fusse abgerissen, Tibia und Fibula entblösst, der Fuss ganz zerrissen. Der Mann operirte sich selbst. Er hatte die Geduld, die beiden Knochen der Quere nach mit einer Muschel zu durchsägen, indem er jeden Tag die mühsame und schmerzhafte Arbeit erneuerte, bis er die Trennung durch starkes Aufschlagen eines Steines vollenden konnte. Der Stumpf vernarbte darauf. — Die Beschneidung wird so ausgeführt, dass ein schmales Stück Holz in das Praeputium eingeführt, und auf diesem ein $1/2$ Zoll langer Längsschnitt mit Bambus oder Muschel gemacht und durch Einreissen mit den Fingern vergrössert, darauf der Penis in Blätter gewickelt und durch eine Bandage befestigt wird. Das Kind darf 3 Tage lang nicht gebadet werden und die Blätter werden 2mal in 24 Stunden erneuert. Auf den Fiji-Inseln wird das Praeputium amputirt.

Auf **Samoa** wird nach W. T. Pritchard[2]) die Beschneidung bei 8—10jährigen Knaben, theils von einem dazu bestimmten Manne, theils von den Knaben unter sich in der Weise ausgeführt, dass ein Stück dünnen flachen Holzes unter die Vorhaut gebracht und diese mit einem Stück Bambus (oder in neuerer Zeit mit einem Rasirmesser, seit solche eingeführt worden sind) gespalten wird.

Auf den **Fidschi-Inseln** werden die Knaben im Alter von 7—12 Jahren in einer Gesellschaft von 10—20 zusammen beschnitten. Das schneidende Instrument ist ein Stück gespaltener Bambus[3]).

Auf **Taiti** wird keine vollständige Beschneidung bei den männlichen Personen ausgeführt, sondern es findet nur eine dorsale Spaltung der Vorhaut statt, eine Operation, die den Priestern obliegt[4]). — Die Taitier sind in chirurgischen Dingen geschickt, alle Wunden

---

[1]) Ibid. p. 337.

[2]) Memoirs read before the Anthropological Society of London. 1863—64. Vol. I. 1865. p. 326.

[3]) Thomas Williams, Fiji and the Fijians. 2. edit. Vol. I. London, 1860. p. 166.

[4]) G. L. Domeny de Rienzi, Océanie ou cinquième partie du monde (in Univers. Histoire et description de tous les peuples). T. II. Paris, 1836. p. 322.

werden leicht geheilt. Banks und Solander berichten von einem Falle, in welchem ein englischer Matrose sich einen Dorn in den Fuss eingetreten hatte und grosse Schmerzen ausstand. Ein alter Taitier, der Dies sah, ging an den Strand, suchte eine Muschel, brach sie mit seinen Zähnen auf, erweiterte mit derselben die Wunde und nahm den Fremdkörper heraus, Alles innerhalb einer Minute. Er legte eine Art von Gummi auf die Wunde, umhüllte sie mit einem Stück Zeug und in zwei Tagen war der Pat. geheilt. — Nach Bougainville führen die Taitier auch den Aderlass aus, jedoch nicht am Arme oder Fusse, sondern am Kopfe, indem man auf dem Scheitel durch Schlag mit einem scharfen Stück Holz eine Vene öffnet[1]).

Auf den **Marquesas**-Inseln in Nukahiva wird nach de Comeiras[2]) die folgende bemerkenswerthe Chirurgie von den Aerzten oder „*tahouas*" ausgeübt: Da seit langer Zeit auf den Inseln der Unterschied von Arterien und Venen bekannt ist, kennen die Aerzte auch die Verschiedenheit der arteriellen und venösen Blutung. Handelt es sich um letztere, wird die Wunde mittelst *tapas* vereinigt und das Glied mit einer Rollbinde umgeben, die von Zeit zu Zeit mit *evaïkava*, einem Eisenhaltigen Mineralwasser angefeuchtet wird. Liegt eine arterielle Blutung vor und ist das Gefäss von einem Caliber, dass es von der Ligatur gefasst werden kann, so ergreift es der Arzt mit seinen Nägeln und dreht es mehrmals um sich selbst. Bei geringen arteriellen Blutungen wird die Wunde wie bei venöser Blutung vereinigt. — Bei Schussverletzungen wird die Wunde mit einem kleinen hölzernen Stäbchen sondirt; ist die Kugel noch im Körper, so wird, statt dieselbe von der Eingangsöffnung her auszuziehen, lieber eine Gegenöffnung mit Hilfe eines spitzen und starken Rohrs (roseau) gemacht und die Kugel mit dem hölzernen, zur Sondirung benutzten Stäbchen ausgestossen. Die Nachbehandlung besteht in Ruhe und einer täglich erneuerten Rollbinde. — Die Behandlung der Fracturen, deren Beschreibung dem Berichterstatter selbst Zweifel erweckte, sollte darin bestehen, dass bei einfachen sowohl, als bei offenen Knochenbrüchen Einschnitte gemacht werden, um sich von deren Zustande zu überzeugen, Splitter weggenommen und Schienen angelegt werden und doch die Heilung in 30 Tagen erfolgen sollte. Eine andere, einfachere Behandlungsweise in Nukahiva besteht darin, dass das Glied mit Blättern einer Pflanze aus der Familie der Solaneen umgeben wird und rund um dasselbe Brettchen gelegt werden, die mit Schnüren aus Cocushanf zusammengehalten werden.

Arthur S. Thomson[3]) beschreibt ausführlich die Verunstaltungen, welche die **Neu-Seeländer** mit ihrem Körper vornehmen, durch Tätowiren, Löcher in den Ohren, Zusammenbinden des Praeputium über der Eichel mit einem Bindfaden, Ausreissen der Haare aus dem Gesicht, Einschnitte in Gesicht, Arme und Beine, Verzerrungen der Gesichtsmuskeln, Wachsenlassen der Daumennägel, Abflachung der Nase, Bemalen des Körpers, Durchbohren der Nasenscheidewand. — Wunden heilen bei ihnen mit grosser Leichtigkeit. — Scrofeln scheinen häufig, Krebs, Stein, Kropf, Hydrophobie, Tetanus sehr selten zu sein. Eine chirurgische Behandlung wird oft mit Geschick ausgeführt; bei Knochenbrüchen wird Baumrinde zu Schienen verwendet, Bandagen werden aus der Flachspflanze gemacht, Luxationen reponirt, Distorsionen mit Ruhe und Massage behandelt; Amputationen werden nie ausgeführt, dagegen Beulen und Abscesse oft lange, ehe sie reif sind, eröffnet und ausgepresst. Die zur Eröffnung dienenden Instrumente sind der scharfe Rand einer Muschel, ein Obsidian-Splitter, ein spitziger Stock oder Dorn. Ein Wunde wird zuerst ausgewaschen, dann mit einem Pflaster aus Schmutz bedeckt, um die Luft abzuhalten, und bleibt dieses bis zur Heilung liegen. Blutungen werden oft gestillt, indem man sie dem Rauch eines Feuers aussetzt. Bei Hautkrankheiten werden die heissen Schwefelquellen des Landes benutzt, bei Rheumatismus Scari-

---

[1]) Ibid. p. 324.

[2]) de Comeiras in Journal de la Soc. de médec. de Montpellier und Revue médico-chirurg. de Paris. T. II. 1847. p. 190.

[3]) British and Foreign Med.-Chir. Review. Vol. XIII. 1854. p. 489.

ficationen in die Haut gemacht. — Die Priester sind die einzigen Aerzte der Neu-Seeländer[1]). Die Neu-Seeland-Trage oder „Amoo" gleicht einer aus Netzwerk bestehenden Hängematte, an welcher sich Stangen zu beiden Seiten und an den Enden kurze Quer-Verbindungen befinden. Durch das Gewicht des darauf Liegenden wird das aus Flachs bestehende Netzwerk ausgedehnt, indem es sich den Körperformen genau anschmiegt. Die Trage ist sehr leicht durch zwei Träger fortzuschaffen[2]).

XXXIII. Süd-Amerika.

a. Brasilien.

Bei den Urbewohnern von Brasilien[3]) beschränkt sich die Kunstfertigkeit des Arztes (*Pajé*) auf Scarification, Aderlass und Schienen der Beinbrüche. Die Scarification wird bei allgemeinen Leiden gewöhnlich auf der Brust, bei örtlichen aber an der entzündeten Stelle vorgenommen. Der Arzt bedient sich dazu der zugeschliffenen Spitze des Schnabels eines Geiers oder Pfefferfressers, oder des Stachels eines Rochen. — Der Aderlass geschieht ebenfalls mit diesem Fischstachel oder mit dem scharfen Zahn eines Coati, und bei mehreren Stämmen in Ost-Brasilien, z. B. den Coroados, Puris und Botocudos, mittelst eines kleinen Pfeiles, der, mit einem Bergkrystallsplitter bewaffnet, von einem kleinen Bogen auf die Ader geschossen wird (vgl. nachstehend). Man wählt dazu meistens eine Vene an der Wade, seltener am Ellenbogengelenk oder an der Stirn. Der Aderlass wird sehr häufig als Vorbauungsmittel angewendet. — Das Schienen gebrochener Glieder geschieht zwischen den schienenartigen Blattscheiden der Assai-Palme (Euterpe oleracea und edulis), wobei freilich die gehörige Einrichtung des Knochenbruches oft vernachlässigt wird. Zum Verbande wendet man nicht selten allerlei frische oder gekochte Kräuter oder eine frisch abgezogene Hundehaut an. — Bei grossen offenen Wunden bedient sich der Arzt öfter des Feuers, um eine schnelle Verheilung herbeizuführen. Das verwundete Glied wird dicht in Baumbast eingewickelt und auf einem Gerüst, unter welchem glühende Kohlen angebracht sind, fast geröstet. Der Pat. erträgt die schmerzhafte Cur mit gewohntem Gleichmuth, und soll dieselbe in den meisten Fällen eine ungemein glückliche Heilung per primam intentionem zur Folge haben. M. selbst kann als Augenzeuge die Genesung eines Indianers bestätigen, der mehrere Lanzenstiche durch den Schenkel erlitten hatte. Am 6. Tage verliess er mit vernarbten Wunden sein Schmerzenslager.

Franz Heger[4]) beschreibt einige im k. k. naturhistorischen Hof-Museum in Wien befindliche Bögen und Pfeile, zum Aderlassen im Gebrauche bei den Cayopós in Brasilien. Dieselben sind 31—32 cm lang, bestehen aus Holzstäbchen, an welchen eine Sehne aus brauner Bastfaser befestigt ist. Die dazu gehörigen, aus Rohr geschnittenen Pfeile sind 21 cm lang und an ihrer Spitze ist ein kleiner, spitziger Quarzsplitter mittelst eines feinen Rohrstreifens befestigt. Dieselben stammen von dem Reisenden J. E. Pohl, der sie 1819 auf seiner Reise im Innern von Brasilien sammelte (vgl. Taf. I. Fig. 17).

---

[1]) Ibid. Vol. XV. p. 520.

[2]) T. Longmore, A treatise on the transport of sick and wounded troops. Illustrat. London. p. 113. Fig. 22. — Sir T. Longmore, A manuel of ambulance transport. Second. edition by Will. A. Morris. London, 1893. p. 142. Fig. 36.

[3]) J. B. von Spix und C. F. P. von Martius, Reise in Brasilien u. s. w. Thl. III. München, 1831. 4. S. 1281. — C. F. P. von Martius, Das Naturell, die Krankheiten, das Arztthum und die Heilmittel der Urbewohner Brasiliens in Buchner's Repertorium für die Pharmacie. Bd. 33. S. 289 ff. — Separat-Abdruck. München (1843). S. 182.

[4]) Mittheilungen der Anthropolog. Gesellsch. in Wien. Bd. 23. 1893. S. (85). Fig. 27.

Die Karayastämme am Rio Araguaya (Goyaz) in Brasilien[1]) kennen den Aderlass an den Stirnvenen, die Blutstillung durch Abbindung des verletzten Gliedes, streuen auf die Wunden ganz rationell Kohlenpulver, legen an gebrochenen Gliedern Schienenverbände an und entwickeln eine grosse Geschicklichkeit im Ausziehen von Dornen mittelst scharfer Fischzähnchen. Ihr wichtigstes medicinisches Instrument ist ein Scarificationsapparat, bestehend aus einem drei- oder viereckigen Stückchen Cuyenschale, dessen eine Fläche mit einer Centimeterdicken Wachs- oder Harzschicht bedeckt ist, während die andere eine Reihe scharfer Fischzähnchen trägt. Während der Pat. sich krampfhaft an einen Pfahl klammert, werden ihm die Spitzchen tief in die Haut des leidenden Körpertheiles eingedrückt und wird dieselbe mit raschen Zügen nach verschiedenen Richtungen hin aufgeritzt. Das Blut wird mit Palmenblattstreifen abgekratzt, die Wunden werden im Bade mit Sand abgerieben.

---

b. Peru.

Broca[2]) legte der Acad. de méd. zu Paris den Schädel eines **Inca** vor, an dem er nachweisen konnte, dass eine Trepanation desselben während des Lebens des Individuums, das danach 1—2 Wochen später gestorben sein musste, ausgeführt worden sei. Es ist Dies das erste Zeichen von der Existenz einer Chirurgie bei den Eingeborenen Amerika's vor Ankunft der Europäer. Die Trepanation auf der rechten Seite des Stirnbeins, nahe der Schuppe des Schläfenbeines hatte einen rechteckigen Defect von 15 mm Höhe und 17 mm Breite gesetzt und ist wahrscheinlich mit einer convexen Säge (scie en rondache) (wie solche in Peruanischen Gräbern gefunden worden sind), ausgeführt worden, muss aber, da die Peruaner weder Stahl noch Eisen kannten und ihr bestes Metall Bronze war, sehr lange Zeit in Anspruch genommen haben. Zu welchem Zweck die Trepanation ausgeführt worden, ist vollkommen unerfindlich, da sich keine Spur einer Fissur oder Fractur an dem Schädel fand.

XXXIV. Nord-Amerika.

Die Chirurgie bei den **Winnebago**- und **Dakota**-Indianern ist nach F. Andros[3]) folgende: Sie amputiren niemals. Grosse Schnittwunden werden genau aneinander gebracht und mit Nähten aus Thiersehnen vereinigt, die nach 6—8 Tagen entfernt werden. Die im Rauch getrockneten Sehnen werden nicht resorbirt. Die erste Vereinigung wird durch ein dünnes Stück Rinde zwischen den Wundrändern verhindert, indem man der Ansicht ist, die Wunde müsse vom Grunde aus heilen. — Bei Schusswunden suchen sie niemals nach der Kugel, machen auch keinen Versuch, sie zu entfernen, sie müsste denn ganz oberflächlich gelegen sein. Die Wunde wird sehr rein gehalten, mit einem Brei aus schlüpfriger Ulmenrinde bedeckt und mit diesem Schleim feucht gehalten, auch häufig durch Aussaugen mit dem Munde gereinigt. — Der Verband bei Fracturen ist sehr nett. Zunächst verschafft man sich einen Cylinder aus der Rinde eines Baumes von dem ungefähren Umfange des gebrochenen Gliedes. Dieser wird in Wasser ganz erweicht, dann sorgfältig an das Glied angelegt, trocknen gelassen und durch Stricke aus Rinde in der Lage erhalten. Niemals wird Extension und Contraextension angewendet und doch findet man nur selten eine Verkürzung oder Deformität. Bei einem complicirten Bruche beider Knochen des Unterschenkels

[1]) P. Ehrenreich, Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens in Veröffentlichungen aus dem Königl. Museum für Völkerkunde. Berlin. 4. Bd. II. 1891. S. 32.
[2]) Bulletin de l'Acad. impér. de médec. T. XXXII. 1866—67. p. 866.
[3]) Journal of the American Medical Association. Vol. I. 1883. p. 116—118.

wurde ein Halb-Cylinder aus Rinde, der beträchtlich breiter als das Glied war, angewendet, er wurde auf beiden Seiten am Knie tief ausgeschnitten, so dass er zu einer leicht geneigten Ebene gebogen werden konnte. Der Cylinder wurde mit weichem Thon angefüllt und das Glied von der Ferse bis zur Hüfte, mit Ausnahme der frei bleibenden Stelle, wo die Wunde sich befand, in jenen eingebettet. Die Wunde wurde rein gehalten und mit dem Schleim der Ulmen-Rinde verbunden. Die Heilung erfolgte schnell und mit geringer Verkürzung. — Beim Schlangenbiss findet zunächst Aussaugen mit dem Munde statt, dann werden die zerquetschten Blätter des gewöhnlichen Wegerich oder die schwarze Schlangenwurzel aufgelegt. — Beim Stiche von Bienen oder Wespen wird durch das Auflegen einer zerquetschten Zwiebel der Schmerz sofort gestillt. Hydrophobie ist nicht selten; man isolirt den Pat. und bewacht ihn sorgfältig bis zu seinem Tode.

Bei einem 42jährigen Häuptling der **Kiowa**-Indianer[1]), der 1862 in einem Kampfe mit den Pawnees nahe bei dem Fort Larned in der rechten Hinterbacke von einem Pfeil getroffen worden war, von dem zwar der Schaft alsbald ausgezogen worden, das tief sitzende Pfeileisen aber zurückgeblieben war, heilte die Wunde bald und 6 Jahre lang konnte der Verletzte ohne Unbequemlichkeit die Jagd ausüben. Als aber unzweideutige Zeichen eines Blasensteines erschienen waren, wurde von Dr. Forwood durch Seiten-Steinschnitt ein grosser, eiförmiger, aus Tripelphosphat bestehender, 19 Drachmen schwerer Stein entfernt, in dessen Innerem sich die eiserne Pfeilspitze fand. Pat. war am 8. Tage in der Genesung, als er von seiner Bande 60 (engl.) Meilen weit nach seinem Lager gebracht wurde, wo eine Typhus-Epidemie herrschte; er starb daran am 19. Tage darauf.

Die künstliche Verlängerung der Schamlippen bei den Weibern der **Mandans** (Mandals), **Moennitarris** und **Crows** genannten Indianer (westlich und nordwestlich vom Mississippi) beschreibt Prinz Maximilian zu Wied[2]) folgendermaassen: „Haec deformitas a viris ipsis, ut dicunt, tractibus saepe repetitis producitur. In nonnullis labia externa in orbem tres ad quatuor digitos transversos prominent, in aliis labia interna valde pendent; immo virorum ars in partibus ipsis figuras artificiose fictas format. Foemina, hac raritate carens, parvo aestimata et neglecta est. Moris est in Mandans, Moennitarris et in Crows, magis autem in Moennitarris; in Mandans a mulieribus dissolutis magis, quam ab uxoribus hic mos perversus adhibitur."

---

[1]) G. A. Otis, The Medical and Surgical History of the War of the Rebellion. Part. II. Vol. 2. Surgical History. Washington, 1876. 4. p. 276. Case 804. Abbildung anf Pl. VII. Fig. 7.

[2]) Maxim. Prinz zu Wied, Reise in das innere Nord-America in den Jahren 1832—34. Bd. 2. Coblenz, 1841. 4. S. 106.



ZWEITES BUCH.

ALTERTHUM.



I. GRIECHENLAND.

Das alte Griechenland mit seinen verschiedenen Stämmen, die daselbst erst nach mancherlei Wanderungen und Eroberungen sesshaft geworden waren, theilte sich hauptsächlich in ionische und dorische Staaten, die schon frühzeitig an den Küsten Klein-Asiens und auf den dazu gehörigen Inseln Colonieen anzulegen begannen. Ihre Zeitrechnung datirten die Hellenen bekanntlich von der 1. Olympiade (776 v. Chr.) und ist die erste, von hier an zu rechnende und bis zu den Perserkriegen (500 v. Chr.) reichende Geschichts-Periode charakterisirt durch die Ausbreitung des hellenischen Volksstammes nach Osten sowohl als nach Westen mittelst Gründung zahlreicher Colonieen, die sich bis zum Schwarzen Meere auf der einen Seite und bis nach Unter-Italien und Sicilien, selbst bis nach Nordost-Afrika und Aegypten auf der anderen Seite erstreckten, während im Innern die einzelnen Staaten einen mächtigen Aufschwung, auch auf den Gebieten der Wissenschaften und Künste, nahmen, gelegentlich aber auch sich befehdeten. Erst die ihnen von den Persern drohende Gefahr veranlasste die getrennten Staaten, eine Bundesgemeinschaft zu schliessen. Es folgte nun der ruhmvolle Kampf der Griechen gegen den Perserkönig Darius, mit der Schlacht bei Marathon (490), der Vertheidigung der Thermopylen (480), der Seeschlacht bei Salamis (480), der Schlacht bei Plataeae (479) und der gleichzeitigen Verbrennung der persischen Flotte, womit die Befreiung Griechenlands von den Persern vollendet war. Sein thatsächliches Ende aber erreichte der Krieg erst 449, nach weiteren Siegen der Griechen. An Stelle der äusseren Kriege aber waren nunmehr solche im Inneren getreten, theils der Heloten-Aufstand in Messenien (3. Messenischer Krieg, 464—455), theils der Kampf zwischen dem dorischen und ionischen Element, d. h. den eifersüchtig einander gegenüberstehenden Staaten Sparta und Athen. Indessen nach einem 445 abgeschlossenen längeren Waffenstillstande hatte Athen, unter der weisen Verwaltung des Perikles, auf allen Gebieten der Kunst und Wissenschaft seine Glanzperiode, in welcher die berühmtesten Künstler, Schriftsteller, Philosophen, die Griechenland je gehabt hat, lebten. Diese Blüthezeit ging jedoch schnell vorüber und endigte mit dem 27 Jahre das Land verwüstenden Peloponnesischen Kriege (431—404). Von diesem Kriege an, in welchem Sparta die Obermacht behauptet hatte, begann der allmälige Verfall Griechenlands und die Schlacht bei Chaeronea (338) brachte dasselbe in die Gewalt des Königs Philipp II. von Macedonien; es wurde ein Bestandtheil des Macedonischen Reiches. Auch nach der kurzen Regierungszeit Alexander's des Gr. (336—323) fand nur eine vorübergehende Befreiung von der Macedonischen Herrschaft statt, und nachdem die Römer, um 217, sich in Illyrien festzusetzen begonnen hatten und sich mehr und mehr ausbreiteten, Macedonien aber in der Entscheidungsschlacht bei Kynoskephalae (197 v. Chr.) besiegt worden war, wurden die griechischen Staaten zwar für frei erklärt, indessen 146, nach wiederholten Kämpfen, dem Römischen Reiche einverleibt. Wiederholte Aufstände, bei denen besonders Athen an der Spitze stand, führten zu einer Entvölke-

rung des nördlichen Griechenland und zu einer Plünderung Athen's durch Nero, während einige seiner Nachfolger, wie Trajan, besonders aber Hadrian den Griechen sehr günstig gesinnt waren. Griechische Kunst und Wissenschaft aber entarteten immer mehr und an Stelle des Wohlstandes trat Verarmung. Dazu kamen vom Jahre 215 n. Chr. an wiederholte Einfälle der Gothen und anderer Barbaren, die indessen 274 ihr vorläufiges Ende erreichten. Inzwischen hatte sich im Laufe des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. auch in Griechenland das Christenthum auszubreiten begonnen, jedoch erhielt sich in entlegenen Theilen des Landes der heidnische Cultus noch Jahrhunderte lang. Als mit dem Tode Theodosius' des Gr. (395 n. Chr.) das Römische Reich in ein West- und Oströmisches getheilt wurde, kam Griechenland zu dem letzteren und bildete einen Theil desselben, welches nach seiner Hauptstadt Byzanz auch das Byzantinische genannt wurde. Wir werden in demselben noch eine Anzahl griechisch schreibender Schriftsteller kennen lernen.

Bei der ausserordentlichen Bedeutung, welche Hippokrates sowohl für seine als für alle folgende Zeit hatte, ist es gerechtfertigt, in der Medicin der Griechen die Zeit vor ihm von der nach ihm zu trennen und besprechen wir daher zunächst:

Die Heilkunde zwischen Homer und Hippokrates.

Aus der Zeitperiode zwischen Homer und Hippokrates, etwa 500 Jahre umfassend (zwischen ungefähr 960 und 460 v. Chr.), in welcher der Uebergang von der Volks-Medicin zur wissenschaftlichen Medicin und die Vorbereitung der letzteren stattfand[1]), sind alle medicinischen Schriften verloren gegangen und nur einige Namen von Aerzten sowie einige Fragmente ihrer Schriften sind übrig geblieben; daher sind die einzigen Quellen, aus denen Einiges über den Zustand der Heilkunde während dieser Zeit entnommen werden kann, die griechischen Dichter, Philosophen und Geschichtsschreiber, von deren Schriften zum Theil auch nur Bruchstücke vorhanden sind. — Da es sich für uns lediglich um eine Geschichte der Chirurgie handelt, übergehen wir Alles, was nicht auf dieselbe Bezug hat.

Wir führen von dem zunächst in Frage kommenden Dichter Hesiod (um 850 v. Chr.) an, dass er von äusserlichen Krankheiten nur von einigen heute nicht wieder zu erkennenden, zum Theil fressenden Ausschlagsformen spricht. — Der lyrische Dichter Archilochus (719—663) erwähnt in seinen Fragmenten eine Geschwulst oder einen Abscess (*φῦμα*) zwischen den Oberschenkeln und eine wahrscheinlich zur Strafe ausgeführte Fortnahme der Genitalien[2]). Von dem Dichter Krates (um 449—424) wird zuerst eines Krankenhauses (*νοσοκομεῖον*) gedacht, das, am Ufer des Meeres gelegen, nach Paeon, dem Arzte der Götter, *Παιώνειον* genannt wurde, ähnlich wie der Tempel des Aesculap *Ἀσκληπιεῖον* (auch *Ἀσκληπίειον*, *Ἀσκληπεῖον*, *Ἀσκλήπειον*). — Ueber die Fortschritte, welche im weiteren Verlaufe, bis zu Hippokrates hin, in der Anatomie, Physiologie und Pathologie gemacht wurden, ist Einiges, das uns hier nicht interessirt, aus den Dichtern Pindar, Aeschylus, Sophokles, Euripides und Aristophanes zu entnehmen; an Chirurgischem findet sich

---

[1]) Malgaigne, Essai sur l'histoire et l'organisation de la chirurgie et de la médecine grecques avant Hippocrate in Journal de chirurgie par Malgaigne. T. IV. 1846. p. 303, 332. — Ch. Daremberg. État de la médecine entre Homère et Hippocrate, anatomie, physiologie, pathologie, médecine militaire, histoire des écoles médicales pour faire suite à la médecine dans Homère. Paris, 1869. 8. VI et 67 pp.

[2]) Fragmenta, p. 135, 137.

dagegen in denselben nur sehr wenig. So bei Sophokles[1]) die Erwähnung vergifteter Pfeile, die unbedingt tödten sollten, bei Euripides[2]) eine Beobachtung der Wirkungen des Blitzes, der auf eine Entfernung und ohne Spuren zu hinterlassen tödtete; bei Aristophanes[3]) wird eine Fussverstauchung und der dabei angewendete Verband mit der Wolle, die noch das Schweissfett enthält, beschrieben, ebenso Leistendrüsenanschwellungen nach Gewaltmärschen oder Fussverletzungen. Auch finden sich bei ihm Bezeichnungen für Erfrierung und Frostbeulen (χίμετλον), Frostblasen (φῶδες) und Kropf oder Drüsengeschwülste des Halses (γογγρώνη).

Eine Förderung erfuhr die Medicin vor Hippokrates auch durch die griechischen Philosophen Melissos, Parmenides, Empedokles (s. Diesen), Alkmaion (s. Diesen), Gorgias und Prodikos (s. Herodikos)[4]), welche die Natur zum Gegenstande ihrer Studien machten und fast alle darüber Bücher unter verschiedenen Titeln verfassten, die jedoch bis auf kurze Fragmente verloren gegangen sind. Das Wichtigste, was hervorzuheben ist, ist, dass sie sich mit der Dissection von Thieren beschäftigten und aus deren Organisation die Krankheiten der Menschen zu erklären versuchten. Sie haben zwar mehr zur Kenntniss allgemeiner Verhältnisse in der Medicin, als von Speciellem beigetragen und wenn ihre Anschauungen auch hauptsächlich nur theoretische waren, so haben sie durch ihre Schriften doch wesentlich bewirkt, die Medicin zu popularisiren, sie auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen und die Nomenclatur der Krankheiten zu fördern. Zu diesen Philosophen gehören auch noch Philolaus, Anaximenes von Milet, Anaxagoras (s. Diesen), Demokritos (s. Diesen).

Zu den in der Folge entstandenen sogenannten griechischen medicinischen Schulen[5]), d. h. freien Vereinigungen von Lehrern und Schülern, die sich zu derselben Lehre bekannten, gehörten die zu Kroton (Stadt in Süd-Italien), Kyrene (Stadt in Libyen an der Nordküste von Afrika), Rhodos (Insel und Stadt an der karischen Küste), Kos (Insel und Stadt[6]) und Knidos (Stadt in Karien).

Kroton verdankte seinen Ruf besonders dem Demokedes, der zur Kategorie der wandernden Aerzte (Periodeuten) gehörte und mannichfaltige Schicksale hatte. Ueber Diesen so wie über die anderen hier zu nennenden Aerzte geben wir im Nachstehenden einige biographische Notizen. Zu des Hippokrates Zeit rivalisirte übrigens diese italische Schule an Erfindungen mit den Asklepiaden von Knidos und Kos, obgleich diese beiden Städte zahlreichere und bessere Aerzte hervorbrachten, als jene. Von namhaften Aerzten der Schule von Kroton sind indessen, ausser Demokedes, nur Pausanias

---

[1]) Trachiniae, p. 572 sqq., 714 sqq. — [2]) Fragmenta, p. 951. — [3]) Lysistratos, p. 987, 988; Vespae 275 sqq.

[4]) Littré, Oeuvres complètes d'Hippocrate. T. I. Paris, 1839. p. 13 sqq.

[5]) Vgl. auch A. v. Haller, Bibliotheca chirurg. T. I. p. 6 sqq. — Haeser, Lehrb. der Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 98 ff.

[6]) Dieser Geburtsort des Hippokrates befindet sich auf der gleichnamigen, zu den südlichen Sporaden gehörigen Insel, welche an der Südwestecke von Klein-Asien, nahe den auf dem Festlande, in Karien befindlichen Städten Knidos und Halikarnassus gelegen ist, heute Stanchio, Stan-ko oder Istanköi genannt. Ausführliche Mittheilungen über diese Insel, namentlich aus alter Zeit, finden sich in der Pariser These (Faculté des lettres) von Marcel Dubois, De Co insula. Lutet. Paris. 1884. gr. 8. mit 1 Karte und 2 Plänen. — Vgl. auch Hugo Kühlewein, Kos und Knidos. Eine kulturgeschichtliche Skizze in Westermann's Illustrirten deutschen Monatsheften. Bd. 53. 1883. S. 393 ff.

und Akron bekannt, über deren Persönlichkeiten nur wenig Zuverlässiges feststeht. In Beziehungen zu dieser Schule mag auch der, wie Jene, auf Sicilien geborene Empedokles gestanden haben.

Die Schule zu Kyrene nahm nach Kroton einen untergeordneten Rang ein und von ihrer Wirksamkeit ist so gut wie nichts bekannt.

Zu Rhodus sollte die Schule, wie die zu Kos und Knidos, von den Asklepiaden gegründet sein, jedoch auch über sie fehlen alle sicheren Nachrichten.

Die berühmtesten Schulen des Alterthums, die zu Kos und Knidos, waren, wie man annimmt, von den Mitgliedern der über Asien und Europa verbreiteten ärztlichen Familie der Asklepiaden, d. h. der directen Nachkommen des Asklepios (Aeskulap) gegründet. Dieselben dürfen, wie Dies besonders hervorzuheben ist, nicht verwechselt werden mit den Priestern der Aeskulap-Tempel[1]), die in diesen ebenfalls die Heilkunde ausübten, wenn sie in derselben auch auf einer viel tieferen Stufe standen, als jene Laien-Aerzte. Bei den Asklepiaden gingen ursprünglich die Kenntnisse in der Medicin nur vom Vater auf die Söhne über, bis man in der Folge auch Fremde in derselben zu unterweisen begann[2]). Später verbreiteten sie sich als Periodeuten über alle Inseln und das Festland von Europa und Asien. Berühmte Namen aus diesen beiden Schulen sind für Kos Apollonides, Aresas, Prodikus, und als Ahnen des grossen Hippokrates (II.) Nebrus, Gnosidikus und Heraklides; für Knidos Euryphon und Ktesias, beide Zeitgenossen von Hippokrates, der Erstere etwas älter, der Letztere jünger als Dieser; ferner Polykritos von Mende, Theomedon, Eudoxus, Chrysippus, Nikomachus der Vater des Aristoteles.

Eines der wenigen auf uns gekommenen Documente zur Geschichte der Asklepiaden ist der von denselben zu leistende Eid[3]), sehr ähnlich dem Hippokratischen, worin die Schüler zur Dankbarkeit gegen ihre Lehrer, zu brüderlicher Gesinnung gegen deren Nachkommen, zur Aufrechthaltung der Würde der Kunst und zu einem streng sittlichen Verhalten bei Ausübung des Berufes verpflichtet werden. Es findet sich darin, wie im Hippokratischen,

---

[1]) Die hauptsächlichsten Aeskulap-Tempel, deren Pausanias allein 63 erwähnt, befanden sich zu Epidaurus, Kos, Knidos, Pergamos, Trikka, an sehr gesunden und angenehmen Orten, umgeben von Gärten oder heiligen Hainen, oder auf hohen Bergen und in der Nähe von Mineralquellen. Die Behandlung, die in den Tempeln stattfand, war vorzugsweise eine diätetische und bestand in Reinigungen, Bädern, Frictionen, Opfern, Gebeten, dem Zubringen der Nacht in den Tempeln, der sogen. ἐγκοίμησις der Griechen oder *incubatio* der Römer (vgl. Auguste Gauthier, Recherches historiques sur l'excercice de la médecine dans les temples, chez les peuples d'antiquité, suivies de considérations sur les rapports qui peuvent exister entre les guérisons qu'on obtenait dans les anciens temples, à l'aide des songes, et le magnétisme animal, et sur l'origine des hôpitaux. Paris et Lyon, 1844. — Maurice Courtois-Suffit, Les temples d'Esculape, la médecine religieuse dans la Grèce ancienne in Archives générales de méd. 1891. Vol. II. p. 576—603). — Weitere Mittheilungen über die Verehrung des Aeskulap und die Ausübung der Heilkunde in den Tempeln finden sich bei Dujardin, Histoire de la chirurgie. Paris, 1774. 4. p. 8—28. — Sprengel, Geschichte der Arzneikunde. 3. Aufl. Thl. 1. 1821. S. 195—237. — Vercoutre, La médecine sacerdotale dans l'antiquité grecque in Revue archéologique. 3. Série. T. VI. 1885. p. 273; T. VII. p. 106.

[2]) In Betreff der Ansichten von Littré, Daremberg und Houdart über die medicinischen Grundsätze der Koischen und Knidischen Schule verweisen wir auf die kritischen Bemerkungen von Joh. Wilh. Heinr. Conradi (Abhandlungen der Königl. Gesellsch. der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 7. 1857. S. 131—150).

[3]) Haeser, a. a. O. S. 99 ff.

der folgende bemerkenswerthe Passus: „Niemals werde ich ferner den Steinschnitt ausführen, sondern Das den Männern dieses Faches überlassen."

Aus den Schriften des Hippokrates geht unwiderleglich hervor, dass Vieles in der damals noch ungetrennten Medicin und Chirurgie, das als von ihm herrührend betrachtet wird, schon in der Koischen Schule bekannt war und nur, weil fast alle aus derselben etwa herstammenden Veröffentlichungen verloren gegangen sind, erst durch Hippokrates zu allgemeiner Kenntniss gebracht worden ist. So unschätzbar auch die Verdienste sind, die sich Derselbe dadurch um die Grundlagen der gesammten Heilkunde erworben hat, so kann er aus dem genannten Grunde auf den Titel eines „Vaters der Medicin", der ihm vielfach beigelegt worden ist, keinen Anspruch machen. Er hat eben die Kenntnisse, die durch vieljährige Erfahrung in seiner und in benachbarten Schulen gewonnen worden waren und die er durch seine ausgedehnten Reisen nach den verschiedensten Ländern unzweifelhaft vermehrt hat, in seinen Schriften zusammengefasst und sich dadurch allerdings ein unvergängliches Denkmal gesetzt.

Im Uebrigen war gerade bei den Griechen, bei denen Leibesübungen und gymnastische Spiele eine so hervorragende Rolle spielten, zur Ausübung der Chirurgie eine ganz besondere Gelegenheit gegeben, da Verletzungen in den Ringschulen, namentlich Knochenbrüche, Verrenkungen, Verstauchungen nichts Seltenes sein konnten.

Erfahrungen über Kriegsverletzungen zu sammeln, hatten die Griechen zu dieser Zeit im eigenen Lande zwar keine Gelegenheit; griechische Aerzte traten aber vielfach in fremde Kriegsdienste und auch Hippokrates fordert die jungen Aerzte Dies zu thun (in der Schrift De medico [S. 249]) auf.

Während Iccus von Tarent seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Diätetik der Gymnasten richtete, brachte Herodikus von Selymbria, der Arzt und Lehrer der Gymnastik war, die Heilgymnastik in Aufnahme, so dass viele Kranke die Aeskulap-Tempel verliessen, um in den Gymnasien behandelt zu werden. Ueberhaupt wurde die Heilgymnastik der griechischen Medicin einverleibt[1]).

Wir geben im Nachstehenden einige Notizen über die Vorgänger des Hippokrates (in alphabetischer Reihenfolge):

Akron.

Ἄκρων[2]) aus Agrigent in Sicilien, ein Schüler des Empedokles, war ein angesehener Arzt zur Zeit des Peloponnesischen Krieges und soll während der grossen Pest in Athen die Luft durch Anzünden von Scheiterhaufen gereinigt haben, was auch von Hippokrates erzählt wird. Nach Suidas soll er über die Diätetik Gesunder in dorischem Dialekt geschrieben haben.

Alkmaeon.

Ἀλκμαίων[3]) aus Kroton war einer der Schüler des Pythagoras und selbst ein berühmter Philosoph und Arzt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass er Sectionen von Thieren angestellt hat, wobei er die Tuba Eustachii bei der Ziege und die Sehnerven entdeckt haben soll. Von seinen Schriften sind Fragmente vorhanden, die von Unna (in Petersen, Historisch-philolog. Studien. Hamburg 1832) und Kühn (Lips. 1827) gesammelt sind.

---

[1]) Littré, Oeuvres complètes d'Hippocrate. T. I. Paris, 1839. p. 22.

[2]) Biographie médic. T. I. p. 38. — Helmreich im Biograph. Lexikon hervorragender Aerzte. Bd. 1. S. 77.

[3]) Biogr. méd. T. I. p. 126. — Helmreich, a. a. O. S. 105.

Anaxagoras.

Ἀναξαγόρας[1]), geb. zu Klazomenae 499 v. Chr., war zu Athen ein Schüler des Anaximenes und Hermotimus in der Philosophie, war nach längeren Reisen daselbst Lehrer derselben und hatte Perikles, Euripides, Sokrates und Themistokles zu Schülern. Er hatte besondere Ansichten über die Entstehung des männlichen und weiblichen Foetus und über die Wirksamkeit der Galle bei der Erregung acuter Krankheiten; auch wurde bereits von ihm, also vor Hippokrates, eine schwarze und gelbe Galle unterschieden.

Apollonides.

Ἀπολλωνίδης[2]) von Kos lebte kurze Zeit vor Empedokles, war Arzt am Hofe des Perserkönigs Artaxerxes Longimanus (405—425) und wurde zur Strafe lebendig begraben; die Gründe dafür werden verschieden angegeben.

Demokedes.

Δημοκήδης[3]) aus Kroton, Sohn des Kalliphon, lebte zur Zeit des Pythagoras, musste Gross-Griechenland bei Gelegenheit einer Revolte verlassen und begab sich zunächst nach Plataeae, kam dann an den Hof des Polykrates, des Tyrannen von Samos, gelangte nach dem Sturze desselben (522 v. Chr.) in die Gewalt des Oroites, des persischen Satrapen von Sardes, und darauf als Sklave an den persischen Hof zu Susa, wo er den König Darius Hystaspis (521—485 v. Chr.) von einer schweren Fussverletzung, bei der es sich um eine Knöchelfractur oder etwas Aehnliches handelte, und auch desssen Gemahlin Atossa von einer Affection der Mamma heilte. Er konnte später in sein Vaterland zurückkehren und galt als der berühmteste griechische Arzt seiner Zeit, also etwa 100 Jahre vor Hippokrates.

Demokritos.

Δημόκριτος[4]), geb. 470 v. Chr. zu Abdera in Thracien, ein Zeitgenosse des Hippokrates, war ein Schüler der Leukippus, war der gelehrteste Grieche vor Aristoteles und, wie Dieser, von universaler Bildung. Er machte, einer vermögenden Familie angehörend, grosse Reisen, nach Aegypten, Chaldaea, Persien, vielleicht sogar nach Aethiopien und Indien. Es wird eine Reihe von (sämmtlich nicht mehr vorhandenen) Schriften (etwa [illegible]), die von ihm herrühren sollen, durch Aristoteles, Diogenes Laërtes, Plinius, Sextus Empiricus, Caelius Aurelianus, Gellius, Suidas über sehr verschiedenartige Dinge angeführt, jedoch ist deren Echtheit durchaus zweifelhaft. Er gebrauchte zuerst den Ausdruck „phagedänisches Geschwür".

Diogenes.

Διογένης[5]) von Apollonia auf Kreta, ein Zeitgenosse des Anaxagoras, stellte als Grundprincip aller Dinge die Luft auf, die zur Existenz aller lebenden Wesen, auch der Fische, die sie aus dem Wasser aufnehmen, nöthig sei. Ein bei Aristoteles erhaltenes grösseres Fragment einer Schrift von ihm enthält eine ausführliche Beschreibung des [illegible]

---

[1]) Biogr. méd. T. I. p. 241. — Littré in Oeuvres complètes d'Hippocrate. T. I. 1839. p. 19. — Helmreich, a. a. O. S. 134. — Pauly, Real-Encyclopädie der classischen Alterthumswissenschaft. Bd. 1. 1839. S. 464.

[2]) Biogr. méd. T. I. p. 278. — Helmreich, a. a. O. S. 160.

[3]) Biogr. méd. T. II. p. 420. — Biograph. Lexikon. Bd. 2. S. 150. — Moritz W[illegible] in Rohlfs' Deutsches Archiv f. Geschichte d. Med. Jahrg. 5. 1882. S. 205—12.

[4]) Biogr. méd. T. III. p. 421. — Littré, l. c. p. 19. — Helmreich, a. a. O. Bd. 2. S. 151.

[5]) Littré, l. c. p. 18. — Helmreich, a. a. O. Bd. 2. S. 187.

sprunges und der Vertheilung der Adern des Menschen und gestattet einen Schluss auf die anatomischen Kenntnisse jener Zeit.

Empedokles.

Ἐμπεδοκλῆς[1]) zu Agrigent in Sicilien im Jahre 504 v. Chr. geboren, war einer der berühmtesten, der pythagorischen Schule angehörigen griechischen Philosophen, der mit der Philosophie das Studium der Natur und der Medicin verband. Er leistete seiner Vaterstadt grosse Dienste bei Gelegenheit von Epidemieen und erfreute sich grosser Berühmtheit sowohl als Arzt wie als Philosoph. Er soll in seiner späteren Lebenszeit seine Vaterstadt verlassen haben und im Peloponnes gestorben sein. Seine Forschungen und Arbeiten waren mannichfaltiger Art. So schrieb er 3 in Fragmenten auf uns gekommene Bücher in Hexametern über naturwissenschaftliche und ärztliche Dinge. Er entdeckte das Labyrinth im Ohr, beschäftigte sich mit den Sinneswahrnehmungen, der Bildung des Embryo, dessen umgebende Haut er *τὸ ἀμνίον* nannte, stellte Theorieen über die Entstehung von männlichen und weiblichen Kindern, von Zwillingen, Drillingen und von Missgeburten auf, ebenso über den Athmungsprocess. Ueber alle diese Dinge finden sich Angaben bei Aristoteles, Galenus und Diogenes Laërtes.

Euryphon.

Εὐρύφων[2]), einer der berühmtesten Aerzte der Knidischen Schule, war wahrscheinlich ein etwas älterer Zeitgenosse des Hippokrates, vielleicht Verfasser mehrerer Schriften in der Hippokratischen Sammlung, z. B. der „De victu salubri“, vielleicht auch Bearbeiter der zweiten Ausgabe der „Knidischen Sentenzen“, *Κνίδιαι γνῶμαι*. Bemerkenswerth ist, dass er die Blutungen aus Arterien und Venen unterschied, dass er beim Empyem die Application des Glüheisens empfahl und die Phthisis mit der Milch von Frauen und Eselinnen behandelte. Weitere Leistungen desselben betreffen auch die Geburtshilfe.

Herodikos.

Ἡρόδικος auch *Πρόδικος*[3]) genannt, gebürtig aus Megara, lebte zu Zeiten des Hippokrates und Platon zu Selymbria, beschäftigte sich als Gymnast auch mit der Heilkunde und soll zuerst die Heilgymnastik in Aufnahme gebracht haben. Er wird von Platon wegen seiner barbarischen Curmethoden heftig getadelt. Auch wird er als Lehrer des Hippokrates genannt.

Pausanias.

Παυσανίας[4]) aus Gela in Sicilien, ein Schüler des Empedokles, schrieb die Geschichte der berühmten Hysterica (*ἡ ἄπνους*) und widmete sein Buch „De natura“ seinem Lehrer.

Den ältesten Ueberblick über die Geschichte der Medicin, von ihren Uranfängen bis zu der Zeit von Hippokrates und seinen Nachfolgern, giebt Celsus im Prooemium zu Lib. I. seiner „De re medica libri octo“; daran schliesst sich eine kurze Geschichte der Chirurgie von Hippokrates bis auf Celsus' Zeit in der Praefatio Lib. VIII. Wir verweisen auf Beides und lassen nunmehr Hippokrates selbst und seine Schriften folgen.

---

1) Biogr. méd. T. IV. p. 32—36. — Pauly, a. a. O. Bd. 3. S. 116—121. — Littré, l. c. p. 16. — Helmreich, a. a. O. Bd. 2. S. 284.

2) Biogr. méd. T. IV. p. 70. — Pauly, a. a. O. Bd. 3. S. 310. — Haeser im Biogr. Lexikon. Bd. 2. S. 314.

3) Pauly, a. a. O. Bd. 3. S. 1240. — Biograph. Lexikon. Bd. 3. S. 175; Bd. 4. S. 631.

4) J. Ch. Huber im Biograph. Lexikon. Bd. 6. S. 956.

Hippokrates.

Ueber des Hippokrates (Ἱπποκράτης) von Kos, des grössten Arztes der Koischen Schule, Lebensverhältnisse ist sehr wenig Zuverlässiges bekannt. Ohne auf die darüber geführten weitläufigen Discussionen näher einzugehen, folgen wir im Nachstehenden den Angaben der gründlichsten, den Hippokrates und seine Werke behandelnden Schriftsteller der Neuzeit, nämlich Littré (T. I. p. 27) und Petrequin (T. I. p. 26) in ihren später anzuführenden Werken. Danach war Hippokrates II. oder Grosse (zum Unterschiede von etwa noch 6 anderen, diesen Namen in jenem Zeitalter führenden Aerzten so genannt) um das Jahr 460 v. Chr. auf der Insel Kos geboren, als Sohn des Asklepiaden Heraklides und der Phaenarete. Wer ausser seinem Vater, von dem er vermuthlich die traditionellen Kenntnisse der uralten Koischen Schule überliefert erhielt, seine Lehrer waren, ist nicht sicher bekannt, obgleich Mehrere als solche genannt werden. Er verliess zeitig seine Heimath, und machte Reisen im Norden von Griechenland, bis nach Scythien hin, und in Klein-Asien, theils zu seiner Belehrung, theils um die Praxis auszuüben als herumziehender Arzt (Periodeut). Es lässt sich mit einiger Bestimmtheit nachweisen, dass er in Thessalien, Thracien, auf den Inseln Thasos und Delos, in Cyzicus (an der Propontis), in Klein-Asien und vielleicht auch in Libyen oder Aegypten war. Von diesen Reisen, die etwa 12 Jahre in Anspruch nahmen, kehrte er um das Jahr 425 nach Kos zurück, um die dortige medicinische Schule zu leiten und seine unsterblichen Werke zu verfassen. Von letzteren wird für die Zeit von 424—400 die Abfassung der Schriften Prognosticon, der Bücher 1. und 3. der Epidemiae, De aëre, aquis et locis, De ratione victus in acutis, De prisca medicina, in der angegebenen Reihenfolge angenommen; die der Aphorismi, De fracturis, De articulis, De capitis vulneribus etc. sollen später, erst um 400, entstanden sein. In wie weit seine Söhne Thessalos und Drakon, von denen der Erstere der Herausgeber der nachgelassenen Werke seines Vaters war, so wie sein Schwiegersohn Polybos, welcher sein Nachfolger in der Leitung der Schule von Kos gewesen sein soll, und andere Hippokratiker bei der Bearbeitung der mit dem Namen der Hippokratischen Sammlung bezeichneten Schriften mitgewirkt haben, lässt sich in keiner Weise feststellen. Was Hippokrates selbst betrifft, so soll er, nachdem er 40 Jahre der Schule in Kos vorgestanden hatte, (um 385) sich nach Larissa in Thessalien zurückgezogen haben und daselbst im Alter von etwa 85 Jahren (um 375) gestorben sein. — Sein Sohn Thessalos war Leibarzt des Königs Archelaos von Macedonien (etwa um 403—399, wo Letzterer starb) und wahrscheinlich auch der Nachfolger jenes Königs. Ob dessen Sohn Hippokrates III. seinem Vater in diesem Amte folgte, ist zweifelhaft, sicher aber ist, dass dessen Vetter Hippokrates IV., der Sohn des Drakon, Leibarzt des Königs Philipp (360—336) und namentlich Alexander's des Grossen (336—324), sowie Arzt von dessen Gemahlin Roxane war. — Aus der Glanzperiode Griechenlands, in welcher der „grosse Hippokrates“ (wie er schon zur Zeit des Aristoteles genannt wurde) lebte, sei noch erwähnt, dass sich unter seinen Zeitgenossen der Staatsmann Perikles, die Dichter Aeschylos, Pindar, Sophokles, Euripides, Aristophanes, die Philosophen Sokrates und dessen Schüler Platon und Xenophon, die Geschichtsschreiber Herodot und Thukydides, so wie der Bildhauer Phidias befanden, dass von 431—404 der Peloponnesische Krieg

dauerte, dessen Geschichte und der im Jahre 430 in Athen ausgebrochenen Pest von Thukydides geschrieben wurde, dass um 385 Platon in Athen seine Philosophenschule gründete und in seinen Schriften den Hippokrates den berühmtesten Künstlern seiner Zeit, Polykletus und Phidias an die Seite stellte.

Was die Schriften des Hippokrates und der Koischen Schule überhaupt betrifft, deren mehr als 60 in der auf uns gekommenen gedachten Sammlung sich finden, obgleich viele verloren gegangen sind, so erfolgte deren Zusammenstellung erst lange nach dem Tode des Hippokrates, in den darauffolgenden Jahrhunderten, im Schoosse der Alexandrinischen Schule, deren Mitglieder sich vielfach mit Glossirung und Commentirung derselben beschäftigten. Der Dialekt, in welchem die Schriften verfasst sind, ist ein besonderer ionischer, was bei einem Manne dorischen Stammes, dem Hippokrates angehörte, auffallen könnte; allein das Jonische war zu seiner Zeit die Sprache der Philosophie und der Wissenschaft.

Ohne im Mindesten auf eine Erörterung der Aechtheit oder Unächtheit der verschiedenen Schriften einzugehen, d. h. zu untersuchen, ob anzunehmen ist, dass alle unter des Hippokrates Namen gehenden Schriften, was unwahrscheinlich ist, von ihm selbst, oder auch theilweise von Anderen und vielleicht auch zu verschiedenen Zeiten, selbst vor ihm verfasst sind, sei nur bemerkt, dass die meisten Schriften chirurgischen Inhaltes mit grösster Wahrscheinlichkeit als von ihm selbst herrührend bezeichnet werden können. Zu denselben werden gewöhnlich gerechnet die Schriften:

Κατ' ἰητρεῖον — De medici officina.
Περὶ ἀγμῶν — De fracturis.
Περὶ ἄρθρων — De articulis.
Μοχλικός — Vectiarius.
Περὶ ἑλκῶν — De ulceribus (et vulneribus).
Περὶ συρίγγων — De fistulis.
Περὶ αἱμοῤῥοίδων — De haemorrhoidibus.
Περὶ τῶν ἐν κηφαλῇ τρωμάτων — De capitis vulneribus.

Ausserdem ist aus anderen Schriften noch manches auf die Chirurgie Bezügliche zu entnehmen.

In Betreff der übrigen Schriften der Hippokratischen Sammlung verweise ich auf Haeser (I. S. 116), der eine kurze Uebersicht und Charakteristik derselben giebt. Die verschiedenen noch vorhandenen Handschriften, deren Littré, der Herausgeber der besten bekannten, mit einer Uebersetzung versehenen Ausgabe der Werke des Hippokrates, ungefähr 75 benutzte, werden von Littré (I. p. 511) und Petrequin (I. p. 137) einzeln angeführt, ebenso die verschiedenen Ausgaben[1]), unter denen sich etwa 16 befinden, die alle bekannten Schriften der Hippokratischen Sammlung, theils im Originaltexte, theils in Uebersetzungen enthalten, beginnend mit einer lateinischen Uebersetzung von Fabius Calvus (Rom, 1525, fol.), während die erste, den griechischen Text enthaltende Ausgabe von Aldus und Andreas Asulanus in Venedig (1526, fol.) gedruckt wurde. Andere sich durch Kritik auszeichnende, berühmte oder handliche Ausgaben rühren von Janus Cornarius (Hagenbut) (Basil. 1538. fol.), Anuce Foës (Foësius) (Francof. ad M. 1595. fol.), Joh. Antonides van der Linden (Lugd. Bat. 1665. 8.), Carol. Gottl. Kühn (Lipsiae 1825—27, 3 voll. 8.) her; die neuesten der vollständigen Ausgaben aber sind:

---

[1]) Ueber den Inhalt der einzelnen Schriften, die Ausgaben der gesammten Werke und einzelner Schriften, die Uebersetzungen, Indices und Compendien, sowie die das Leben des Hippokrates behandelnden Schriften vgl. auch L. Choulant, Handbuch der Bücherkunde. 2. Aufl. 1841. S. 10—40.

Oeuvres complètes d'Hippocrate. Traduction nouvelle, avec le texte grec en regard, collationné sur les manuscrits et toutes les éditions; accompagnée d'une introduction, de commentaires médicaux, de variantes et de notes philologiques; Suivie d'une table générale des matières, par E. Littré. 10 voll. Paris, 1839—61. 8. (Correctester Text mit französischer Uebersetzung.)

Franc. Zach. Ermerins, Ἱπποκράτους καὶ ἄλλων ἰατρῶν παλαιῶν τὰ λείψανα. Hippocratis et aliorum medicorum veterum reliquiae. Traj. ad Rhenum. 3 voll. 1859—64. 4. (Griechischer Text mit der lateinischen Uebersetzung des Foësius.)

Unter den partiellen Ausgaben der Werke des Hippokrates führen wir im Folgenden einige derjenigen an, welche allein oder vorzugsweise die chirurgischen Schriften enthalten, oder sich überhaupt mit der Chirurgie desselben beschäftigen:

Chirurgia e Graeco in Latinum conversa, Vido Vidio Florentino interprete, cum nonnullis ejusdem Vidii commentariis. Lucretiae Parisiorum. 1544. fol. (Gute Uebersetzung und Commentirung, mit Benutzung der Schriften des Galenus und Oribasius, mit Abbildungen.)

Francis Adams, The genuine works of Hippocrates translated from the Greek with a preliminary discourse and annotations. London, 1849. (Sydenham Society.) 2 voll. 8. (Der 2. Band dieser vortrefflichen Uebersetzung enthält grösstentheils die chirurgischen Schriften.)

J. E. Petrequin, Chirurgie d'Hippocrate. Paris, 1877/78. 2 voll. 8. (Eine äusserst fleissige und sorgfältige Arbeit von 30 Jahren, erst nach dem Tode des Vf.'s vollständig erschienen.)

Unter den überaus zahlreichen Commentatoren des Hippokrates nimmt Galenus die erste Stelle ein. Während seine Commentare für mehrere der chirurgischen Schriften verloren gegangen sind, finden sich solche über De officina medici, De fracturis, De articulis und hat die von demselben aufgestellte Vermuthung, dass alle drei Bücher ursprünglich nur ein einziges bildeten, sehr Vieles für sich. Neben ihm würde noch der viel früher lebende Apollonius von Kition (auf der Insel Cypern) zu nennen sein, der die Schrift De articulis commentirt hat.

Wenden wir uns nunmehr den einzelnen Schriften zu und zwar zunächst den beiden De medico und De medici officina[1]), die untereinander viel Verwandtes besitzen, indem sie beide die niedere Chirurgie betreffen und eine Art von Einleitung zu der Chirurgie des Hippokrates bilden, so ist die erste derselben als ein kurzer, für die Schüler bestimmter Abriss zu betrachten, während die zweite eine ausführlichere Abhandlung über den chirurgischen Verband, als dessen Erfinder angesehen H. wird, darstellt.

I. Die Schrift **Περὶ ἰητροῦ**, De medico[2]), behandelt zunächst in aller Kürze die physischen und moralischen Eigenschaften (1), die der Arzt besitzen soll; darunter wird auch die grösste Reinlichkeit seiner Person hervorgehoben; dann folgt die Art der Einrichtung (2) seiner Officin (**τὸ ἰητρεῖον**); wie die Beleuchtung in derselben sein soll, ihre Ausstattung (mit passend hohen Sesseln); es muss gutes Wasser zum Trinken und zu anderen Zwecken vorhanden, die Instrumente und Verbandstücke (3) sollen zur Hand sein. Für den Verband (**ἡ ἐπίδεσις**) und für die Ausführung von Operationen (**αἱ χειρουργίαι**) (4, 5), sowie die Auswahl passender, d.h. grösserer oder kleinerer schneidender Instrumente (Bistouris, Lancetten, **τὰ μαχαίρια**) (6) werden einige allgemeine Regeln gegeben. Es wird dann das Schröpfen besprochen und zwar die Anwendung der trockenen Schröpfköpfe (**αἱ σικύαι**) und das blutige Schröpfen (7), indem Einschnitte mit den genannten Instru-

[1]) Bei den Anführungen, welche im Folgenden aus den Hippokratischen Schriften gemacht werden, ist überall der Text der Ausgabe von Littré, den auch Petrequin benutzt hat, zu Grunde gelegt, und mit Zuhilfenahme der französischen Uebersetzungen von Littré und Petrequin, der trefflichen englischen Uebertragung von Francis Adams und theilweise auch der deutschen von J. F. C. Grimm (Hippokrates Werke. Aus dem Griechischen übersetzt und mit Erläuterungen [Altenburg, 1781—92. 4 Bde. 12.] Revidirt und mit Anmerkungen versehen von L. Lilienhain. Glogau, 1837/38. 2 Bde. 8.) eine neue deutsche Uebersetzung gegeben.

[2]) Littré. T. IX. p. 198—221. — Petrequin. T. I. p. 199.

menten gemacht werden, unterschieden. Beim Aderlass (8) werden die anzuwendenden Vorsichtsmaassregeln, sowie das beim Verschieben der Haut eintretende Aufhören des Correspondirens der Haut- und Venenwunde, mit nachfolgender Unterbrechung des Blutausflusses, besprochen. Danach folgen kurze Betrachtungen über die Abscesse (τὰ φύματα) (10) und die Geschwüre (τὰ ἕλκεα) (11), von denen 4 Arten unterschieden werden: fistulöse (συριγγώδη), fungöse (ὑπερσαρκεῦντα), serpiginöse (ἑρπηστικά) und ulcera simplicia; ihre Behandlung mit Umschlägen und Kataplasmen (καταπλάσματα) (12) wird näher beschrieben.

Zum Schluss (14) wird Denjenigen, welche sich mit der Chirurgie der Kriegsverletzungen (κατὰ στρατιὴν γενομένων τρωμάτων χειρουργίη), so weit diese die Ausziehung der Geschosse (ἐξαίρεσις τῶν βελέων) betrifft, bekannt machen wollen, da hierfür im bürgerlichen Leben durchaus keine Gelegenheit gegeben ist, empfohlen, Dienste bei fremden, im Felde stehenden Heeren zu nehmen.

II. Die Schrift Κατ' ἰητρεῖον, De medici officina[1]), steht in einem sehr nahen Verhältniss zu der De fracturis; sie bezieht sich vielfach auf die andere. Einzelnes in ihr, das nur in grossen Umrissen angeführt ist, wird erst aus der anderen verständlich. Die Bezeichnung der Schrift ist dem schon im vorigen Abschnitt näher beschriebenen Orte des ärztlichen Hauses entnommen, welcher dazu diente, die Instrumente und Apparate aufzubewahren, darin die Kranken zu untersuchen und zu verbinden und gewiss auch, um den Schülern Unterricht zu ertheilen. Im Uebrigen ist die Schrift nur skizzenhaft gehalten und geht nur auf Das, was den Verband betrifft, etwas genauer ein.

In einer Einleitung (1) wird die Art der klinischen Untersuchung näher erörtert, die Anwendung der Vergleichung zwischen gesunden und kranken Theilen, die Benutzung aller Sinne, um zu einer objectiven Diagnose zu kommen, verlangt. Es folgen eingehende Regeln (3), wie der Operateur, stehend oder sitzend, unter verschiedenen Umständen, sich zu verhalten hat, dass seine Nägel (4) nicht zu lang und nicht zu kurz beschaffen seien, wie er seine Hände gebrauchen und wie er sie üben soll, wie die Instrumente und Apparate (τὰ ὄργανα) zur Hand (5) und die Gehilfen bereit (6) sein müssen. — Der folgende Abschnitt (7) handelt vom Verbande im Allgemeinen und seinen verschiedenen Arten. Sehr sorgfältig muss die mit dem Verbande ausgeübte Constriction (8) beachtet werden; die Befestigung der Binden findet (da die Alten keine Stecknadeln kannten) mittelst Nadel und Faden oder mittelst Schleifen statt, die sich nur an den dazu geeigneten Stellen finden dürfen.

(10) „Die Binden (τὰ ἐπιδέσματα) sollen rein, leicht, weich und fein sein; man muss sich üben, sie mit beiden Händen zugleich oder nur mit einer anzulegen. Bei der Auswahl der Verbandstücke wird man sich nach der Breite und Dicke der Theile richten. Die Bindenköpfe müssen hinreichend feste, regelmässige und faltenlose Ränder haben."

Es werden jetzt die Verbandstücke näher beschrieben, wie sie bei einem Fracturverbande (12) zur Verwendung kommen können, nämlich eine Binde, die unmittelbar auf die Haut gelegt wird (Unterbinde, ἡ ὑπόδεσις), Compressen (οἱ σπλῆνες), die darauf kommen, eine Binde, die zur Befestigung derselben dient (Oberbinde, ἡ ἐπίδεσις) und Bänder (τὰ παραιρήματα), die, ohne eine Einschnürung auszuüben, das Ganze festhalten. Die (wahrscheinlich hölzernen) Schienen (οἱ νάρθηκες) aber (die nicht zugleich mit den Binden, sondern erst am 7., 9. oder 11. Tage angelegt wurden) zeigen das Abweichende, dass sie da, wo die Fractur eine Neigung zu einer Prominenz hat, dicker sein sollen. Das Bestreichen der Haut vor Anlegung der Binde, sowie einzelner Bindentouren und der Compressen mit einem wahrscheinlich etwas klebenden, weichen Cerat (ἡ κηρωτὴ μαλθακή) deutet sehr bestimmt bereits auf die Anwendung eines Klebeverbandes hin. Es wird dann auch der Hohlschiene (14) (ὁ σωλήν) zur Lagerung der unteren Extremität gedacht und angeführt, dass

[1]) Littré. T. III. p. 262—337. — Petrequin. T. II. p. 1.

eine solche das ganze Glied, nicht bloss einen Theil desselben, z. B. bloss den Unterschenkel, aufnehmen solle. Ferner wird die Ausführung der Extension (*ἡ διάτασις*) mit der nachfolgenden Coaptation (*ἡ ἀνάπλασις*) näher (15) beschrieben und diejenige Stellung für die dauernde Lagerung des Gliedes als die beste bezeichnet (Oberextremitäten in der Beugung, Unterextremitäten in der Streckung), in welcher der Patient am leichtesten auf die Dauer verharren kann. Es werden sodann die Zeichen eines gut sitzenden Fracturverbandes, das Eintreten der Abschwellung zu einer gewissen Zeit, die dann erforderliche Verstärkung des Bindendruckes, das Anlegen der Schienen (18) und das Befestigen derselben an jedem dritten Tage näher beschrieben. Wie man sich bei Blutunterlaufungen (*τὰ ἐκχυμώματα*), Quetschungen (*τὰ φλάσματα*), Zuckungen (*τὰ σπάσματα*) und nicht entzündlichen Schwellungen (*τὰ οἰδήματα ἀφλέγμαντα*), mit Zuhilfenahme von Bindenverbänden zu verhalten habe, wird (22) kurz erörtert: „Man treibt das Blut von der verletzten Stelle hauptsächlich nach dem oberen Theil des Körpers, weniger nach dem unteren hin; Arm und Bein aber darf man nicht herabhängen lassen.“ Auch bei den durch lange Ruhe atrophisch gewordenen Gliedern (*τὰ μινυθήματα*) wird die Anwendung von Binden (24) empfohlen, aber in umgekehrter Weise, wie bei Fracturen, um durch Vermehrung des Blutes in jenen ihre Reproductionsthätigkeit anzuregen.

Obgleich der Inhalt der vorliegenden Schrift nur in seinen Hauptzügen und mit Rücksicht auf Das, was uns heute noch verständlich ist, im Obigen wiedergegeben ist, sind im Original, bei äusserster Kürze des Ausdruckes, manche der Bestimmungen doch ganz genau und ausführlich getroffen, und ist z. B. die Länge und Breite der einzelnen Binden näher bezeichnet.

III. Die für die späteren Zeiten grundlegende Schrift ***Περὶ ἀγμῶν***, De fracturis[1] stellt zunächst für die Luxationen (*ἡ ἔκπτωσις*) und die Fracturen (*τὸ κάτηγμα*) die Regel auf, dass die Extension und Contraextension (*ἡ κατάτασις*) so viel als möglich in der natürlichen Stellung des Gliedes (1) vorgenommen werden muss, und führt als Beispiel an (2, 3), dass, wenn bei einem Armbruch der Verband bei einer anderen Stellung angelegt wird, als derjenigen, in welcher der Arm später während der Heilung verbleibt, der Patient Schmerzen bekommt und der Verband sich verschiebt.

Nach dieser Einleitung werden die Fracturen des Vorderarmes (*ὁ πῆχυς*) in folgender Weise (4) näher erörtert: „Wenn die beiden Knochen des Vorderarmes nicht gleichzeitig gebrochen sind, gestattet der Bruch des oberen Knochens (*τὸ ἄνω ὀστέον, radius*), obgleich er der dickere ist, leichter die Heilung; denn einestheils dient ihm der gesunde darunter gelegene Knochen zur Stütze, anderentheils wird eine Entstellung an demselben leichter verborgen, ausser etwa in der Nähe des Handgelenkes, weil er oben mit einer dicken Fleischlage bedeckt ist. Der untere Knochen (*τὸ κάτω ὀστέον, ulna*) ist ohne Fleisch und wenig bedeckt und erfordert eine stärkere Extension. Wenn jedoch nicht dieser Knochen, sondern der andere der gebrochene ist, genügt eine geringere Extension; wenn aber beide Knochen gebrochen sind, ist eine kräftigere Extension erforderlich; ich habe auch schon beobachtet, dass bei einem Kinde die Extension stärker gemacht wurde, als nöthig war, gewöhnlich aber wird sie in geringerem Grade gemacht, als erforderlich ist. Während die Extension ausgeführt wird, muss man mit den Handflächen (*τὰ θέναρα*) die Coaptation ausführen (*διορθοῦν*); darauf streicht man Cerat auf das Glied auf, jedoch nicht zu viel, damit der Verband nicht vergleitet, und legt diesen in der Art an, dass die Hand nicht tiefer zu liegen kommt, als der Ellenbogen (*ὁ ἀγκών*), sondern etwas höher, damit das Blut nicht nach der Spitze hinfliesst, sondern zurückgehalten wird.“ Es wird sodann die Anlegung des Verbandes näher beschrieben, es werden Regeln über dessen Erneuerung (5) gegeben, wie sie oben bereits (S. 249) kurz angeführt sind, und auch die allgemeine Behand-

---

[1]) Littré. T. III. p. 338—563. — Petrequin. T. II. p. 85.

lung des Verletzten besprochen. (7) „Es muss dann durch eine breite, weiche Tragebinde (*ἡ ταινία, mitella*) der grösste Theil des Vorderarmes und der Handwurzel (*ὁ καρπὸς τῆς χειρός*) unterstützt werden.“ — Die Heilungsdauer der Vorderarmbrüche ist ungefähr 30 Tage.

Bei dem Bruche des Oberarmes (8) (*ὁ βραχίων*) wird ein etwas umständliches Repositionsverfahren empfohlen, nämlich die Contraextension in der Weise, dass der Arm mit der Achselhöhle über ein an beiden Seiten horizontal suspendirtes Stück Holz gehängt wird, auszuführen, die Extension aber durch Anhängung eines schweren Gewichtes an den im Ellenbogengelenk rechtwinkelig gebeugten Vorderarm. Der Verband wird in ähnlicher Weise, wie beim Vorderarmbruch angelegt und abgenommen. „Es heilt aber der Oberarmknochen meistens in 40 Tagen zusammen.“

Ueber die Verletzungen am Fusse heisst es (9):

„Der menschliche Fuss (*ὁ πούς*) ist, wie die Hand (*ἡ χεὶρ ἄκρη*), aus vielen kleinen Knochen zusammengesetzt. Diese Knochen werden nicht leicht gebrochen, wenn nicht zugleich die Weichtheile (*ὁ χρώς*) durch einen spitzigen oder schweren Körper verwundet sind; wie aber diese Verletzungen (*τὰ τιτρωσκόμενα*) zu heilen sind, darüber wird in dem Theile, der von den Wunden (*αἱ ἑλκωσίαι*) handelt, gesprochen werden. Wenn aber ein Zehen-Gelenk (*τῶν δακτύλων ἄρθρον*) oder ein Knochen des sogenannten Tarsus (*ὁ ταρσός*) aus der Lage gekommen ist (*κινηθῇ ἐκ τῆς χώρης*), so muss ein jeder derselben an seine Stelle zurückgebracht werden, wie es bei der Hand beschrieben ist, und muss mit Cerat, Compressen und Binden, wie bei den Fracturen, behandelt werden, jedoch ohne Schienen, indem man denselben Druck anwendet und an jedem dritten Tage den Verband wechselt. Diese Verletzungen aber heilen alle vollkommen in 20 Tagen, ausgenommen, wenn es sich um diejenigen Knochen handelt, welche mit dem Unterschenkel (*ἡ κνήμη*) verbunden sind, oder mit ihm in derselben Richtung sich befinden. Es ist nothwendig, während dieser ganzen Zeit zu liegen; aber Diejenigen, welche die Krankheit für gering erachten, können sich nicht dazu entschliessen, sondern gehen herum, ehe die Heilung erfolgt ist. Deshalb werden die Meisten nicht vollständig geheilt, und oft mahnt sie ein Schmerz mit Recht daran, denn die Füsse haben das ganze Gewicht des Körpers zu tragen. Wenn jene daher, ehe sie geheilt sind, umhergehen, heilen die bewegten Gelenke schlecht zusammen und deshalb fühlen sie beim Gehen von Zeit zu Zeit Schmerzen.“

Wer erkennt in den letzten Sätzen nicht eine höchst zutreffende Schilderung der Distorsion des Fussgelenkes und deren Folgen, wenn dieselbe schlecht behandelt wird?

Aus den folgenden Abschnitten, welche die Luxationen des Astragalus (10) und Calcaneus (11) so wie die Contusion (*τὸ φλάσμα*) der Ferse (*ἡ πτέρνη*) betreffen, ist bezüglich der erstgenannten Verletzungen nichts unseren heutigen Anschauungen Entsprechendes anzuführen; dagegen wird der Brand an der Ferse in durchaus anschaulicher Weise folgendermassen beschrieben:

. . . . „Den Verband hier gut anzulegen ist nicht Jedermanns Sache; denn wenn man denselben anlegt, wie bei den anderen Verbänden der Knöchel (*τὰ σφυρά*), indem man die Binde bald um den Fuss, bald um die Sehne (*ὁ τένων*) herumführt, würden diese Gänge die Ferse da einschnüren, wo die Contusion stattgefunden hat und liegt die Gefahr nahe, dass das Fersenbein abstirbt (*σφακελίζω*) und wenn dieses Absterben stattfindet, kann das Uebel die ganze Lebenszeit bestehen. Auch bei dem auf andere Weise entstandenen Brande, wenn die Ferse schwarz wird, bei nachlässiger Lagerung im Bett, sobald sich eine schwere Wunde am Unterschenkel befindet, die langsam heilt und sich auf die Ferse erstreckt, oder eine solche am Oberschenkel (*ὁ μηρός*) vorhanden ist, oder wegen einer schweren Krankheit lange Zeit die Rückenlage eingenommen wird, sind die Schäden gleichfalls langwierig und schwer zu heilen und brechen oft wieder auf, sobald sie nicht mit Sorgfalt und langer Ruhe behandelt werden, wie alle Fälle von Brand. Auch bringt der aus diesen Ursachen entstandene Brand, abgesehen von den anderen Nachtheilen, dem Körper grosse Gefahren. Es

können nämlich sehr hitzige, anhaltende, von Zittern, Schluchzen und Besinnungslosigkeit begleitete Fieber dazutreten und in wenigen Tagen tödtlich verlaufen. Es können aus den verletzten Venen auch Blutunterlaufungen (*ἡ πελίωσις*) und -ergüsse (*ἡ ναυσίωσις*) entstehen und Gangrän (*ἡ γαγγραίνωσις*) durch Druck (*ἡ πίεξις*) veranlassen; es kann dies Alles auch sonst vorhanden sein, ohne dass Brand (*ὁ σφακελισμός*) dazutritt. Was hier angeführt ist, betrifft die heftigsten Contusionen; in den meisten Fällen aber sind sie nur mässig und erfordern keine grosse Sorgfalt, aber nichtsdestoweniger müssen sie richtig behandelt werden."

Nach kurzer Beschreibung der Knochen des Unterschenkels (12) werden die Luxationen im Fussgelenk (in sehr unbestimmter Weise) (13) abgehandelt und zu ihrer Reposition empfohlen, eine Radnabe (*ἡ πλήμνη*) am Fussende des Lagers einzugraben und in deren Oeffnung das untere Ende des die Extension mittelst eines Riemenzuges bewirkenden Hebels zu stecken, oder einen mässig starken Balken (*ἡ δοκίς*) der Länge nach unter das Lager zu bringen und gegen dessen oberes und unteres Ende die zur Ausführung der Extension und Contraextension bestimmten Hebel anzustemmen. Am Besten aber wird von einem in einer grossen Stadt practicirenden Chirurgen zur Extension bei Fracturen und Luxationen das später zu beschreibende Scamnum Hippocratis[1]) angewendet. — Für die Extension (15) bei Fracturen des Unterschenkels genügen meistens zwei kräftige Gehilfen; bei stärkerem Widerstande aber kann man sich auch der angegebenen mechanischen Vorrichtungen bedienen. Ueber die Lagerung des gebrochenen Unterschenkels spricht sich Hippokrates in der folgenden, bemerkenswerthen Weise (16) aus:

„Wenn der Verband angelegt ist, lagert man den Unterschenkel auf etwas Ebenem und Weichen, so dass er sich weder nach der einen noch der anderen Seite drehen, noch concav (*λορδός*) oder convex (*κυφός*) werden kann. Am Besten eignet sich dazu ein Kopfkissen (*τὸ προσκεφάλαιον*) von Leinwand oder Wolle, aber nicht hart, an welchem man in der Mitte der Länge nach eine Höhlung oder etwas Aehnliches macht. Was die unter die gebrochenen Unterschenkel zu legenden Hohlschienen (*οἱ σωλῆνες*) anlangt, so bin ich in Verlegenheit, ob ich rathen soll, sie anzuwenden oder nicht. Sie sind wohl nützlich, aber nicht in dem Maasse, als es Diejenigen glauben, welche sie anwenden; denn sie erzwingen das Stillliegen nicht, wie Jene annehmen, und wenn der Körper sich auf diese oder jene Seite wendet, verhindert die Hohlschiene das Bein nicht, hierhin oder dorthin nachzufolgen, wenn der Patient selbst nicht darauf achtet, noch hindert sie, dasselbe nach dieser oder jener Seite ohne den übrigen Körper zu bewegen. Ausserdem liegt das Bein unbequem auf dem Holze, wenn man es nicht mit etwas Weichem bedeckt. Sehr nützlich aber ist die Hohlschiene beim Umbetten und wenn der Kranke zu Stuhle (*ἡ ἄφοδος*) geht. Man kann daher mit und ohne Hohlschiene die Behandlung gut und schlecht leiten."

Weiterhin heisst es:

„Am 7., 9. oder 11. Tage sind die Schienen anzulegen, wie bereits bei den übrigen Fracturen angegeben ist; man muss sich aber hüten, sie in der Gegend der Knöchel und längs der Sehne anzulegen, welche vom Unterschenkel zum Fusse geht. Die Knochen des Unterschenkels heilen bei richtiger Behandlung in 40 Tagen zusammen; wenn man aber glaubt, dass sie noch einer Geraderichtung (*ἡ διόρθωσις*) bedürfen, oder wenn man eine Geschwürsbildung befürchtet, muss in der Zwischenzeit der Verband abgenommen, Alles in Ordnung gebracht und der Verband wieder angelegt werden."

Es werden jetzt die isolirten Brüche der Unterschenkelknochen besprochen, nämlich der Fibula (*τὸ ἕτερον ὀστέον, τὸ ἔξω ὀστέον*) allein (17) und der Tibia (*τὸ ἀντικνήμιον*) allein (18). Ueber die letzteren heisst es:

---

[1]) Vgl. die Abbildung bei Ad. Leop. Richter, Theoret.-prakt. Handb. der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Berlin, 1828. Taf. XXII. Fig. 1a, b.

„Von den Knochen ist der innen gelegene, das sogenannte Schienbein, schwieriger zu behandeln, erfordert eine stärkere Extension und, wenn die Knochenenden nicht gut reponirt sind, ist es unmöglich, die Entstellung zu verbergen; denn er liegt ganz frei und unbedeckt; auch dauert es viel länger, bis der Patient auf dem Beine wieder gehen kann, wenn dieser Knochen gebrochen war."

Ueber die Brüche des Oberschenkels (ὁ μηρός) wird Folgendes (19) gesagt:

„Wenn der Oberschenkel gebrochen ist, muss man vor Allem darauf sehen, dass die Extension nicht unzureichend gemacht wird; denn selbst wenn sie zu stark geschieht, kann sie hier nichts schaden. Wenn man nämlich, während die Knochenenden durch die Gewalt der Extension von einander abstehen, den Verband anlegt, ist derselbe doch nicht im Stande, sie von einander entfernt zu halten, weil, sobald die Extendirenden den Zug nachlassen, jene sich wieder einander nähern, denn da die Fleischmassen dick und kräftig sind, überwältigen sie den Verband, statt von ihm bewältigt zu werden. In dem vorliegenden Falle muss man daher kräftig und in gerader Richtung extendiren und nichts verabsäumen, denn es ist eine grosse Entstellung und ein Unglück, einen verkürzten Oberschenkel zu haben. Ein kürzer gewordener Arm kann leicht verhüllt werden und ist kein grosses Gebrechen; ein verkürztes Bein aber macht den Menschen hinkend (χωλός), indem das gesunde Glied, wenn es neben dasselbe gebracht wird, länger ist; es wäre daher für Jemand, den das Loos treffen sollte, schlecht geheilt zu werden, besser, wenn er beide Beine und nicht nur das eine gebrochen hätte" u. s. w.

Diese letzte Aeusserung erinnert an das Verfahren von Rizzoli, welcher bei einer mit starker Verkürzung geheilten Fractur des Oberschenkels den gesunden Oberschenkel mit Hülfe seines Osteoklasten zerbrach und ihn absichtlich mit Verkürzung heilen liess, um ihn mit dem früher gebrochenen gleich lang zu machen. — Weiter heisst es (20);

„Der Oberschenkel heilt nach 50 Tagen zusammen. Es ist auch zu bemerken, dass der Oberschenkel mehr nach aussen, als nach innen und mehr nach vorn, als nach hinten gekrümmt (γαυσός) ist; daher entstehen bei nicht gehöriger Behandlung nach diesen Richtungen hin die Verkrümmungen. Da er ferner an diesen Seiten am Wenigsten mit Weichtheilen bedeckt ist, lässt sich die Verkrümmung nicht verbergen." . . . . . „Man muss auch einige Binden-Touren (τὸ ὀθόνιον) kreisförmig um die Hüfte (τὸ ἰσχίον) und um das Kreuz (ἡ ἰξύς) herumführen, damit die Leistengegend (οἱ βουβῶνες) und der Bug am sogenannten Schluss (ἡ πλιχάς) in den Verband zu liegen kommt" . . . . . . (22). „Eine Hohlschiene, auf welcher der Oberschenkel gelagert wird, sobald sie nicht über die Kniekehle (ἡ ἰγνύη) fortreicht, wird mehr schaden als nützen, weil sie weder den Körper (τὸ σῶμα) noch den Unterschenkel verhindert, sich ohne den Oberschenkel zu bewegen." . . . . . . „Vor Allem muss die Kniekehle in Streckung erhalten werden. Ich glaube, dass eine Hohlschiene, die vom Fusse bis zur Hüfte reicht, nützlich ist." . . . . . . „Man wende also eine Hohlschiene in der ganzen Länge (διαμπερές) an, oder gar keine" (23). — „Auf das Ende der Ferse ist grosse Aufmerksamkeit zu verwenden, dass es sowohl bei den Unterschenkel- als den Oberschenkel-Fracturen gut gelagert ist; denn wenn der Fuss herabhängt, während der übrige Unterschenkel festliegt, müssen die Knochen am Schienbein verkrümmt erscheinen; liegt aber die Ferse höher und der Unterschenkel tiefer als sie sollen, so zeigt der Knochen an der Vorderseite desselben eine Aushöhlung, besonders wenn die Ferse des Patienten von Natur gross ist. Auch verwachsen (κρατύνω) alle Knochen langsamer, wenn sie nicht in ihre natürliche Lage gebracht und in derselben erhalten worden sind und wird ihr Callus (αἱ πωρώσιες) schwächer."

Wie man sieht, werden bezüglich der Behandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche durchaus beherzigenswerthe Rathschläge gegeben. Uns, die wir die Glieder mit Kleidungsstücken bedeckt tragen, kommt die überall hervortretende Besorgniss, dass die Heilung nicht mit einer sichtbaren Entstellung erfolgen möchte, etwas ungewöhnlich vor, indessen muss man sich erinnern, dass das Auge der Hellenen an die schönen Formen der fast unbedeckt

bleibenden Gliedmassen gewöhnt war, und irgend eine hässliche Entstellung an denselben um so mehr auffallen musste. — H. wendet sich nunmehr zu den offenen (complicirten) Knochenbrüchen und fährt folgendermassen (24) fort:

„Dies gilt von den Knochenbrüchen, bei welchen die Knochen nicht hervorstehen, oder eine Wunde anderer Art vorhanden ist. Wenn die Knochen nur einfach und nicht comminutiv (*πολυσχιδής*) gebrochen sind, aber hervorstehen und, nachdem sie an demselben oder am folgenden Tage zurückgebracht sind und an ihrer Stelle sich befinden, ohne dass ein Losstossen (*ἡ ἀπόστασις*) von Knochensplittern zu erwarten ist, oder wenn eine Wunde vorhanden ist, die gebrochenen Knochen aber nicht hervorstehen, oder wenn die Art des Bruches so beschaffen ist, dass man annehmen kann, es werden später noch Splitter (*αἱ παρασχίδες*) ausgestossen werden, nützen weder noch schaden Diejenigen viel, welche die Wunde mit einem Mundificativum (*τὸ καθαρτικόν*), einer Pechsalbe (*ἡ πισσηρά*), einem anderen Verbandmittel für blutende Wunden (*ἔναιμος*), oder sonst zweckdienlichen Mittel verbinden, und darüber mit Wein getränkte Compressen und fettige Wolle (*τὰ εἴρια ῥυπαρά*), oder etwas Anderes der Art befestigen. Wenn dann die Wunden sich zu reinigen und zu heilen beginnen, so umgeben sie erst dann das Glied mit vielen Binden und suchen dasselbe durch Schienen gerade zu richten. Diese Behandlungsweise hat stets etwas Gutes zur Folge und richtet niemals viel Schaden an. Indessen können die Knochen niemals gleich gut an ihre normale Stelle zurückgebracht werden, sondern sie werden etwas umfangreicher als in der Norm, auch kürzer, zumal wenn beide Knochen des Vorderarmes oder Unterschenkels gebrochen waren.“

H. tadelt (25) dann diejenigen Aerzte, welche bei diesen Verletzungen sogleich einen Verband anlegen, die Wunde aber von den Bindentouren freilassen und macht dann die folgende treffende Bemerkung: „Selbst wenn an einem gesunden Stück Haut auf beiden Seiten eine Binde angelegt und dazwischen ein Theil freigelassen wird, schwillt dieser letztere an und wird missfarbig; wie sollte nun eine Wunde nicht in ähnlicher Weise leiden? Mit Nothwendigkeit wird sie missfarbig werden, aufgeschwollene Ränder bekommen, ein wässeriges Secret und keinen Eiter absondern und die Knochen, die sich sonst nicht abgestossen hätten, werden nekrotisch werden“ u. s. w.

In weiterer Auseinandersetzung bespricht er die bei diesem Verfahren erzielten schlechten Erfolge und fährt (26) fort:

„Man muss also in der Regel bei denjenigen Fracturen, bei welchen eine Ausstossung von Knochenstücken nicht zu erwarten ist, dieselbe Behandlung eintreten lassen, wie bei den nicht mit einer Wunde complicirten Fracturen. Die Extension und Coaptation der Fragmente wird auf dieselbe Weise ausgeführt, ebenso auch der Verband in ähnlicher Art. Auf die Wunde selbst streicht man Pech-Cerat (*ἡ πισσηρὴ κηρωτή*), befestigt darüber eine dünne, doppelte Compresse und bestreicht die Umgebung mit weissem Cerat“ u. s. w. .... „Schienen darf man jedoch nicht anlegen; deshalb müssen die Binden zahlreicher sein, als in den anderen Fällen, theils weil sie loser angelegt werden müssen, theils weil die Schienen erst später anzuwenden sind. Legt man diese jedoch an, so dürfen sie nicht längs der Wunde und nur lose angelegt werden und muss man dafür sorgen, dass sie keinen starken Druck ausüben“ .... (27). „Dieselbe Behandlung der Wunden findet auch bei denjenigen Knochenbrüchen statt, bei welchen anfänglich eine solche nicht vorhanden war, sondern erst während der Behandlung entstanden ist, theils in Folge eines durch die Binden veranlassten zu starken Druckes der Schienen, theils in Folge einer anderen Ursache.“

Es folgt eine längere Besprechung der Knochen-Exfoliation (28) und Splitterabstossung (29) und der Zeichen, aus welchen man auf diese Vorgänge schliessen kann; danach wendet sich Hippokrates zur Erörterung von Apparaten zur permanenten Extension (30), unter denen er namentlich einen beschreibt, welcher aus zwei gepolsterten Lederringen besteht, von denen einer unter dem Knie, der andere über den Knöcheln angelegt wird und die jederseits zwei Anhänge besitzen, in welche 4 Fingerdicke, elastische Stäbe

aus Cornelkirschenholz in gebogenem Zustande eingebracht werden und nach ihrer natürlichen Streckung eine permanente Extension bewirken [1]). Er fügt jedoch hinzu:

„Wenn die Ringe gut gemacht, weich und neu und die Stäbe, wie erwähnt, gehörig gespannt sind, so wird diese Vorrichtung (τὸ μηχάνημα) sehr nützlich sein; wenn daran aber etwas mangelhaft ist, wird sie mehr schaden als nützen. Auch alle anderen mechanischen Einrichtungen (ἡ μηχανή) sollten entweder gehörig gemacht sein, oder garnicht angewendet werden; denn es ist eine Schmach und der Kunst unwürdig, Maschinen anzuwenden und mit ihnen nicht zum Ziele zu kommen (μηχανοποιέοντα ἀμηχανοποιέεσθαι)".

Nach weiterer Besprechung noch anderer Behandlungsweisen der einfachen und offenen Knochenbrüche, kommt er zu der Reposition der durch Wunden hervorstehenden Fragmente und erörtert zunächst ein Verfahren, das in der neueren Zeit kaum noch angewendet wird, aber keinesweges die Vergessenheit verdient, in die es gerathen ist, nämlich die Anwendung von Hebeln:

(31) „Wenn die aus den Weichtheilen heraussstehenden Knochenenden in ihre Lage nicht zurückgebracht werden können, kommt folgende Repositionsmethode (ἡ κατάστασις) zur Anwendung: Man muss Eisen (τὰ σιδήρια) besorgen, die so beschaffen sind, wie die Brecheisen, deren sich die Steinhauer bedienen, ein breiteres und ein schmaleres; es können aber auch drei und mehr sein, damit man sich der passendsten unter ihnen bedienen kann; unter gleichzeitiger Extension hebelt (μοχλεύω) man dann den Knochen ein, indem man die untere Fläche des Eisens an das untere Knochenende ansetzt und die obere Fläche an das obere Fragment, mit einem Wort, wie man es an einem Steine oder an einem Stück Holz machen würde. Die Eisen müssen aber hinreichend stark sein, damit sie sich nicht biegen. Es ist das eine mächtige Hülfe, wenn die Eisen passend sind und sie gehörig als Hebel gebraucht werden. Denn von allen mechanischen Hülfsmitteln, deren sich die Menschen bedienen, sind die mächtigsten diese drei: Das Umdrehen der Welle, die Anwendung des Hebels und des Keiles. Ohne diese Hülfsmittel, ohne eines von ihnen oder alle, würden die Menschen kein Werk verrichten können, das grosse Kraft erfordert. Die Hebelwirkung ist daher nicht zu verachten, denn die Knochen werden mittelst derselben reponirt (ἐμπίπτω), oder überhaupt nicht. Wenn aber das obere Fragment, der Länge nach über das andere verschoben, dem Hebel keinen gehörigen Stützpunkt gewährt, sondern eine scharfe Spitze zeigt, muss man aus dem Knochen so viel herausmeisseln (παραγλύφω), um eine geeignete Basis für den Hebel zu gewinnen. Man muss den Hebel und die Extension an dem Tage des Unfalles oder dem folgenden anwenden, nicht aber am dritten, am allerwenigsten aber am vierten und fünften; denn jede Reizung an diesen Tagen bewirkt Entzündung (ἡ φλεγμονή), mögen die Bruchenden reponirt oder nicht reponirt werden, und Convulsionen (ὁ σπασμός) können eher eintreten, wenn die Reposition gelungen ist, als wenn sie nicht gelang. Man muss Dies wissen; denn wenn Convulsionen nach der Reposition eintreten, ist die Hoffnung den Kranken zu retten, nicht gross; hier ist es nützlich, wenn es ohne grosse Schmerzen für den Kranken geschehen kann, die Dislocation wieder herzustellen; denn nicht, wenn die Theile mehr als gewöhnlich erschlafft sind, pflegen Convulsionen und Tetanus (σπασμοὶ καὶ τέτανοι) sich einzustellen, sondern wenn sie stärker gespannt sind. In dem Falle, von dem wir jetzt handeln, muss das Glied an den genannten Tagen ungestört bleiben und muss man sich bemühen, die Entzündung der Wunde zu ermässigen und namentlich ihre Eiterung zu fördern. Wenn jedoch sieben Tage verflossen sind, kein Fieber vorhanden (ἀπύρετος) und die Wunde nicht entzündet ist, liegt kein Hinderniss mehr vor, die Reposition zu versuchen (ἐμβάλλειν), sobald die Hoffnung des Gelingens vorhanden ist; wenn aber nicht, mache man nicht umsonst dem Patienten Schmerzen und sich die Mühe."

Man sieht aus dem Vorstehenden, wie Hippokrates sehr wohl unsere heutigen Tages bei complicirten Knochen- oder Schussbrüchen angenommenen Stadien kannte und unter-

---

[1]) Vgl. A. L. Richter. Taf. XXII. Fig. 4.

schied, nämlich das primäre, die beiden ersten Tage umfassend, das intermediäre vom 3. bis 7. Tage, und von da an das secundäre, und war ihm bereits ebenso, wie uns heute, die Gefährlichkeit der im intermediären Stadium ausgeführten operativen Eingriffe bekannt. Auch mit dem Eintritt von localen und allgemeinen Convulsionen in diesem Stadium ist er vollkommen vertraut. Dasselbe gilt von den nekrotischen Abstossungen, die er im Folgenden beschreibt:

(33) „Man muss wissen, dass Knochen, die sich nicht haben reponiren lassen, ebenso wie solche, die ganz von Weichtheilen entblösst sind, sich abstossen werden (ἀποστήσεσθαι). Bald liegt der obere Theil des Knochens bloss, bald sterben die Weichtheile rund herum ab; bald werden bei einer alten Wunde einige von den Knochenenden nekrotisch (σεσάπρισται), andere nicht, einige mehr, andere weniger, bei diesen kleinere, bei jenen grössere Knochenstücke. Nach dem Gesagten ist es nicht möglich, eine Regel aufzustellen, wie sich die Knochen abstossen werden. Einige nämlich stossen sich schneller wegen ihrer Kleinheit ab, andere weil sie an der Spitze liegen; noch andere, ohne sich abzustossen, nachdem sie trocken und übelriechend geworden sind, exfoliiren sich bloss; ausserdem hat die verschiedene Behandlungsweise eine verschiedene Wirkung. Im Allgemeinen stossen sich diejenigen Knochen am Schnellsten ab, bei denen es am Schnellsten zur Eiterung kommt, bei denen sich auch am Schnellsten und Schönsten die Granulationen (αἱ σαρκοφυΐαι) entwickeln; die an der verletzten Stelle hervorwachsenden Fleischwärzchen heben nämlich den Knochen gewöhnlich ab. Stösst sich nun der Knochen in ganzem Umfange innerhalb 40 Tagen ab, so ist Dies günstig, denn manchmal dauert es 60 und mehr Tage. Die spongiösen (ἀραιότερα) Knochen stossen sich in kürzerer Zeit ab, die festen (στερεώτερα) langsamer; andere, kleinere in viel kürzerer Zeit, noch andere wiederum anders. Zu reseciren (ἀποπρίειν) ist ein hervorragendes Knochenende unter folgenden Umständen: Wenn es nicht reponirt werden kann und wenn nur ein kleines Stück erforderlich ist, um Dies ausführen zu können und wenn es möglich ist, dasselbe fortzunehmen; wenn es ferner Unbequemlichkeiten verursacht, irgendwie die Weichtheile reizt, eine schlechte Lage des Gliedes veranlasst und ganz entblösst ist, muss es ebenfalls weggenommen werden (ἀφαιρέειν). In den anderen Fällen macht es keinen grossen Unterschied, ob man resecirt oder nicht resecirt; denn es steht als sicher fest, dass die Knochen, die gänzlich von Weichtheilen entblösst und trocken geworden sind, alle gänzlich abgestossen werden. Diejenigen Knochenstücke aber, von denen man erwarten kann, dass sie sich exfoliiren, soll man nicht reseciren." . . . . . . (35) „Diejenigen Verletzten, bei denen der Oberschenkel- oder Oberarmknochen hervorsteht, kommen nicht leicht mit dem Leben davon; denn die Knochen sind gross und markreich und viele wichtige Gebilde, wie Sehnen, Muskeln und Gefässe sind mitverletzt, und wenn die Knochenenden reponirt werden, pflegen Convulsionen einzutreten; reponirt man sie aber nicht, so treten acute, gallige Fieber mit Singultus und Brand ein. Die Aussichten mit dem Leben davonzukommen, sind bei Denen nicht geringer, bei welchen weder die Reposition gelang, noch ein Versuch dazu gemacht wurde; günstigere Aussichten haben Die, bei welchen das untere Fragment (τὸ μέρος) hervorsteht, als Die, bei denen es das obere ist; Einige kommen zwar auch durch, bei denen die Reposition gemacht worden war, aber weit seltener. Auch Behandlung und Constitution machen einen grossen Unterschied, wie die Verletzung vertragen wird. Es ist ferner von grosser Bedeutung, ob die Knochenenden des Oberarmes und Oberschenkels nach innen hervorstehen; denn an der Innenseite liegen viele und wichtige Gefässe, von denen einige, wenn sie verletzt werden, den Tod herbeiführen; es finden sich solche zwar auch an der Aussenseite, aber von geringerer Bedeutung. Bei derartigen Veränderungen muss man deshalb die Gefahren, welche vorkommen, nicht vergessen und muss diese zur richtigen Zeit vorhersagen. Wird man aber zur Reposition gedrängt und hat die Hoffnung, sie bewerkstelligen zu können, zeigen die Bruchenden keine erhebliche Verschiebung (ἡ παράλλαξις) und sind die Muskeln nicht sehr contrahirt, wie Dies gewöhnlich der Fall ist, so kann hier die Anwendung des Hebels bei gleichzeitiger Extension gute Dienste

leisten." (Es folgt hier die Beschreibung der innerlichen Behandlung (36), wie sie unter diesen Umständen einzuschlagen ist.)

Man erkennt aus dem Obigen, wie eine reiche Erfahrung den H. zu ganz richtigen Anschauungen über die nekrotischen Abstossungen an den Bruchenden und über die Gefahren der Durchstechungs-Fracturen des Oberarmes und Oberschenkels, namentlich wenn die Verletzung auf der Innenseite und mit Verwundung der dort gelegenen wichtigen Gebilde verbunden war, geführt hat. Ausserdem aber wird in dem obigen Satze zum ersten Male in der Geschichte der Chirurgie der Absägung der hervorstehenden Knochenenden, also der Resectionen, in einer Weise Erwähnung gethan, gegen die auch heutigen Tages keine Bedenken zu erheben wären.

Den folgenden Abschnitt, in welchem die vollständigen und unvollständigen Verrenkungen des Knie- und Ellenbogengelenkes (37—47) abgehandelt und mit einander verglichen werden, übergehen wir (vgl. dagegen später De articulis, § 82), weil dabei wahrscheinlich, namentlich bezüglich des letzteren, auch die an demselben viel häufiger vorkommenden Fracturen nicht ganz ausgeschlossen geblieben sind, auch die Beschreibungen wegen Mangels einer bestimmten anatomischen Nomenclatur der einzelnen in Frage kommenden Knochentheile vielfach an Unklarheit leiden und zu Zweifeln Anlass geben, die auch von den Commentatoren der Hippokratischen Werke nicht haben gelöst werden können. Am ausführlichsten haben sich Littré[1]) und Petrequin damit beschäftigt.

Wir haben in Vorstehendem, die Knochenbrüche betreffend, zwar alles Das, was H. aus seiner umfangreichen Erfahrung über die Symptomatologie, die Diagnose, Prognose und den Verlauf anführt, so weit es für unsere Zeit verständlich ist und auf einer genauen Beobachtung der Natur beruht, wiedergegeben, haben uns aber enthalten, auf die Einzelheiten des Verbandes und der allgemeinen Behandlung, über die ebenfalls bestimmte und genaue Vorschriften vorliegen, näher einzugehen, weil wir diese Details, im Vergleich zu den erstgenannten, für von untergeordneter Bedeutung hielten; indessen findet der auch für die Beinbruchverbände des H. sich Interessirende ausführliche, den Schriften desselben entnommene Angaben darüber in einer Arbeit von Malgaigne[2]), aus welcher Littré[3]) grössere Auszüge entlehnt hat.

IV. Die Schrift *Περὶ ἄρθρων*, De articulis[4]), die ebenso bedeutungsvoll wie die De fracturis ist, beginnt mit Aeusserungen über die Luxationen im Schultergelenk, von denen man glauben sollte, sie seien im 19. Jahrhundert und nicht vor mehr als 2000 Jahren geschrieben:

(1) „An der Schulter (ὁ ᾿ὦμος) kenne ich nur eine Art von Verrenkung (ὀλισθάνω), nämlich nach der Achselhöhle (ἡ μασχάλη); niemals habe ich eine solche nach oben oder nach aussen gesehen; jedoch kann ich nicht mit Bestimmtheit behaupten, ob eine solche vorkommt oder nicht, wiewohl ich darüber etwas sagen könnte. Auch habe ich niemals eine Luxation gesehen, die ich für eine solche nach vorn hätte halten können[5]). Die Aerzte glauben zwar, dass die Luxation nach vorn häufig sei, und täuschen sich darüber besonders bei solchen Personen, bei denen die Weichtheile um das Gelenk und den Oberarm stark geschwunden sind; denn in allen solchen Fällen scheint der Oberarmkopf nach vorn hervorzustehen. Als ich in einem solchen Falle behauptete, dass der Gelenkkopf nicht ausgerenkt sei, zog ich mir deshalb von Seiten der Aerzte und der Laien übele Nachrede zu; denn ich allein schien ihnen darin unwissend zu sein, was die Anderen alle wussten, und ich konnte

---

1) Littré. T. III. p. 365—404. — Petrequin. T. II. p. 248—73.

2) Malgaigne, Des appareils pour le traitement des fractures en général. Thèse du 28 janvier 1841. p. 7—15, 40—44.

3) Littré. T. III. p. 344—356.

4) Littré. T. IV. p. 1—327. — Petrequin. T. II. p. 277.

5) Vgl. dagegen später Galenus in seinen Commentaren über das obige Buch.

sie nur mit Mühe überzeugen, dass die Sache sich folgendermaassen verhält: Wenn man die Schulterhöhe (ἡ ἐπωμίς) und den Theil, wo sich der Muskel [M. deltoideus] befindet, von ihren Weichtheilen entblösste, ebenso die Sehne [M. pectoral. major], welche von der Achselhöhle und dem Schlüsselbeine (ἡ κληΐς) nach der Brust (τὸ στῆθος) geht, so würde man den Oberarmkopf (ἡ κεφαλὴ τοῦ βραχίονος) stark nach vorn hervorspringen sehen, ohne dass er luxirt ist; denn der Oberarmkopf ist von Natur nach vorn gewendet, der übrige Theil des Oberarmbeines aber nach aussen gerichtet. Der Oberarm liegt seitlich der Gelenkhöhle des Schulterblattes (τὸ κοῖλον τῆς ὠμοπλάτης) an, wenn er an der Seite der Brust herabhängt; wenn aber der ganze Arm nach vorn gestreckt wird, befindet sich der Oberarmkopf in gleicher Richtung mit der Gelenkhöhle des Schulterblattes und scheint nicht mehr nach vorn vorzuspringen. Ich habe also von der in Rede stehenden Verrenkung niemals eine solche nach vorn gesehen; ich vermag mich aber nicht mit Bestimmtheit darüber auszusprechen, ob eine solche vorkommt oder nicht. Wenn nun der Oberarm nach der Achselhöhle ausgewichen ist, verstehen es Viele, da Dies ein häufiges Vorkommniss ist, ihn wieder einzurenken (ἐμβάλλειν); einem unterrichteten Manne aber müssen Repositionsmethoden, welche die Aerzte anwenden, und die beste Art, sich ihrer zu bedienen, bekannt sein. Man muss des wirksamsten Verfahrens sich bedienen, wenn die Schwierigkeiten besonders gross sind; das wirksamste Verfahren aber werde ich zuletzt beschreiben."

H. giebt nunmehr die verschiedenen, zur Einrenkung gebräuchlichen Methoden an, nämlich die mit der Hand, nach mehreren Verfahren, die mit der Ferse, mit der Schulter, mit dem Stabe, der Leiter und der Ambe, welcher er den Vorzug, namentlich bei veralteten Luxationen zuerkennt[1]). — Die Reposition mit der Hand wird folgendermaassen beschrieben:

(2) „Diejenigen, welche sich öfter die Schulter verrenken, sind in der Regel selbst im Stande, sie wieder einzurichten; indem sie nämlich die Knöchel (οἱ κόνδυλοι) der Finger der anderen Hand in die Achselhöhle bringen, drängen sie den Gelenkkopf aufwärts, während sie den Ellenbogen zugleich an die Brust legen."

H. beschreibt dann noch ein anderes Verfahren der Einrenkung mit den Händen, wobei der Arzt mit seinem eigenen Kopfe am Acromion den Gegenhalt bewerkstelligen und mit seinen Knieen den Ellenbogen an die Brust drängen soll; Letzteres kann auch durch einen Gehülfen ausgeführt werden.

„Es kann die Reposition (ἡ ἐμβολή) der Schulter auch ausgeführt werden, indem man den Vorderarm nach hinten, gegen die Wirbelsäule (ἡ ῥάχις) bringt, dann mit der einen Hand ihn am Ellenbogen ergreift, den Arm aufwärts drängt, während mit der anderen Hand das Gelenk hinten gestützt wird. Diese Reposition und die vorher genannte sind zwar nicht naturgemäss, sie zwingen aber den Gelenkkopf, indem sie ihn rotiren (αμφισφάλλειν), hineinzuschlüpfen (ἐμπίπτειν)."

Dieses zuletzt genannte Verfahren erinnert an das neuerdings von Schinzinger empfohlene Repositionsverfahren. — Das Verfahren mit der Ferse, dem bekanntlich besonders Sir Astley Cooper Eingang zu verschaffen suchte, wird von H. in noch zweckmässigerer Weise, als von Jenem, in seiner Ausführung folgendermaassen näher erörtert:

„(3) Diejenigen, welche die Reposition mittelst der Ferse (ἡ πτέρνη) versuchen, verfahren dabei in naturgemässer Weise. Der Patient muss auf dem Boden in der Rückenlage sich befinden; der, welcher die Einrenkung vornehmen will, sitzt auf dem Boden, auf der Seite der Verrenkung, ergreift mit seinen Händen den verletzten Arm und zieht ihn, indem er seine Ferse in die Achselhöhle einsetzt, und zwar die rechte in die rechte Achselhöhle und die linke in die linke, in entgegensetzter Richtung an. Man muss aber in die Achsel-

[1]) Bildliche Darstellungen der meisten, im Folgenden angeführten Verfahren finden sich in dem Atlas zu A. L. Richter. a. a. O. Taf. XXXI. und in den Oeuvres complètes d'Ambroise Paré édit. Malgaigne. T. II. 1840. p. 371—377.

höhle etwas Rundes (*στρογγύλος*) bringen, das dieselbe ausfüllt; am Besten eignen sich dazu kleine, harte Bälle (*αἱ σφαῖραι*), die aus vielen Lederstücken zusammengenäht sind; denn wenn man nichts dergleichen anwendet, kann die Ferse den Oberarmkopf nicht erreichen, weil bei der Extension des Armes die Achselgrube hohl wird und die Sehnen, welche auf beide Seiten die Achselgrube begrenzen, durch ihre Contraction sich der Reposition widersetzen. Ein Anderer muss sich ferner auf die andere Seite des Patienten setzen, um die gesunde Schulter zu halten, damit der Körper nicht mitgezogen werde, wenn an dem verletzten Arme die Extension gemacht wird. Wenn dann der Ball in der Achselhöhle sich befindet, muss ein hinreichend breiter lederner Riemen um denselben herumgelegt werden und ein oberhalb des Kopfes des Patienten sitzender Gehilfe dessen beide Enden ergreifen und, indem er einen Fuss auf das Acromion (*τὸ ἀκρώμιον*) desselben setzt, die Contraextension ausführen (*ἀντικατατείνειν*). Der Ball muss möglichst nach innen den Rippen, und nicht dem Oberarmkopfe anliegen".

H. giebt dann noch die Repositionsmethode mit der Schulter (4) an, wenn nämlich ein grosser und starker Mann seine eigene Schulter unter die Achselhöhle des aufrechtstehenden Patienten bringt, ihn auf diese Weise vom Boden erhebt und schnell den verrenkten Arm nach seiner eigenen Brust führt; es wird Dies als *κατωμίζειν* oder *κατωμισμός* bezeichnet. — Das nächste beschriebene Verfahren ist die Einrenkung mittelst einer nicht genauer bekannten *τὸ ὕπερον* (eigentlich „Mörserkeule" *pistillus* oder *pistillum*) genannten Vorrichtung (5), die, gut gepolstert, wahrscheinlich dem oberen Ende einer Krücke ähnlich, wie es scheint, sich am oberen Ende eines in die Erde gegrabenen Pfahles befand, an dem der mit der Achselhöhle über jene gehängte Arm abwärts gezogen wurde. Aehnlich war die Art der Reposition (6) mittelst Aufhängung des Armes über einer gepolsterten Leitersprosse (*τὸ κλιμάκιον, ὁ κλιμακτήρ*). Ausführlich wird ferner die von Hippokrates auch bei veralteten Luxationen als die beste erachtete Repositionsmethode, da man bei derselben eine sehr grosse Hebelkraft ausüben könne, beschrieben (7), nämlich die mittelst der Ambe (*ἡ ἄμβη, ὁ ἄμβων*, „der erhabene Rand"), statt deren man sich auch der Lehne eines grossen Thessalischen Stuhles oder einer zweiflügeligen Thür bedienen kann. Die Wiedergabe aller dieser Beschreibungen übergehen wir. Dass dem H. die Veränderungen, wie sie bei veralteten Luxationen in der Umgebung des Gelenkes entstehen, namentlich die Bildung eines neuen Gelenkes bekannt war, geht aus der folgenden Aeusserung hervor. Er sagt hierüber und die Repositionsmethode mit der Ambe (7):

„Dies ist das einzige Verfahren, mit welchem man im Stande ist, veraltete Luxationen zu reponiren, wenn nicht bereits Weichtheile (*σάρξ*) mit der Zeit die Gelenkhöhle (*ἡ κοτύλη*) ausgefüllt haben und der Oberarmkopf nicht bereits an dem Orte, wohin er ausgewichen ist, sich durch Reibung eine Höhlung (*ὁ* und *ἡ τρίβος*) gebildet hat; und doch glaube ich, dass eine sehr veraltete Verrenkung (*τὸ πεπαλαιωμένον ἔκπτωμα*) des Oberarmes wieder eingerichtet werden kann (denn was sollte durch eine gehörige Hebelkraft nicht bewegt werden können?); aber ich glaube nicht, dass der Gelenkkopf an seiner Stelle bleiben würde, sondern er würde wieder wie vorher sich luxiren."

Das verschiedene Verhalten der einzelnen Fälle darin, dass in dem einen mit Leichtigkeit, in dem anderen nur mit Schwierigkeit die Wiedereinrenkung erfolgt, schreibt H. mit Recht den folgenden Umständen zu: (8) „Es bedingt nämlich die Körperconstitution (*ἡ σχέσις τοῦ σώματος*) einen Unterschied; bei Denjenigen, deren Glieder in gutem Zustande und fleischig sind, ist die Luxation seltener und erfolgt die Reposition schwieriger; werden jene aber dünner und schwächer, so erfolgt die Luxation häufiger und die Reposition ist leichter".

Als Nachbehandlung (9) nach ausgeführter Reposition wird empfohlen, einen Bausch Wolle in die Achselhöhle zu legen, den Arm aufwärts zu drängen, ihn mittelst einer circulären Bandage am Rumpfe zu befestigen und ein sanftes Massiren der Schulter auszuführen. — Für die Diagnose (10) der Oberarm-Luxation wird der Vergleich der gesunden

und der verletzten Schulter dringend empfohlen und als Zeichen der Luxation auf das Tieferstehen des Oberarmkopfes in der Achselhöhle, die Abflachung der Schulter, das Hervorstehen des Acromion, das Abstehen des Ellenbogens vom Rumpf und die Unbeweglichkeit des Armes aufmerksam gemacht. Die Behandlung der Fälle von habitueller Oberarm-Luxation (11) besteht in energischer Application des Glüheisens in der Achselhöhle oder auch an der Vorder- oder Aussenseite des Oberarmkopfes. — Sehr merkwürdig sind die folgenden Aeusserungen, welche eine Zurückbleiben des Längenwachsthums des Armes betreffen, von dem man annehmen muss, dass es theils die Folge einer angeborenen Oberarm-Luxation war, theils nach einer traumatischen Abreissung der oberen Humerus-Epiphyse, theils nach einer in Folge von Osteomyelitis entstandenen Lösung derselben auf entzündlichem Wege sich ausgebildet hatte; Zustände der zuerst und zuletzt genannten Art sind offenbar von H. beobachtet worden. (12) „Bei Denjenigen, welchen der Oberarm nicht eingerichtet worden ist, pflegt, wenn sie noch im Wachsthum begriffen sind, das Oberarmbein nicht wie das gesunde zu wachsen, sondern er bleibt kürzer als der andere; die von Geburt als Kurzarmige (*γαλιάγκωνες*[1]) Bezeichneten können Dies in Folge von zweierlei Unfällen werden, entweder nämlich durch eine Luxation (*ἐξάρθρημα*), die sie im Mutterleibe erlitten haben, oder durch einen anderen Unfall, von dem später die Rede sein wird. Es werden aber auch Diejenigen, welche von früher Kindheit an um den Oberarmkopf aus der Tiefe kommende Eiterungen (*ἡ ἐκπύησις*) haben, alle kurzarmig; mag man nun Einschnitte machen, oder cauterisiren, oder den Abscess von selbst sich öffnen lassen, stets wird, wie man wissen muss, Dies eintreten. Die mit kurzem Arme Geborenen können denselben zwar mit aller Kraft gebrauchen, aber sie sind nicht im Stande denselben, bei gestrecktem Ellenbogen, zum Ohr zu erheben, sondern es fehlt viel, dass sie es so wie mit dem gesunden Arme machen können. Bei Denen jedoch, bei welchen im männlichen Alter der Oberarm verrenkt und nicht wieder eingerichtet wurde, wird die Schultergegend fleischlos und wird das Aussehen dieses Theiles ein dünnes. Selbst wenn die Schmerzen aufgehört haben, können die Patienten, was sie auch anstellen mögen, den Ellenbogen seitlich von der Brust zu entfernen, Dies nicht wie früher zu Stande bringen. Dagegen können sie alle Arbeiten, zu denen eine Bewegung des Armes an der Seite nach hinten oder nach vorn erforderlich ist, verrichten. Sie können einen grossen Bohrer, eine Säge oder ein Beil handhaben, können graben, ohne dabei den Ellenbogen sehr zu erheben und alle Arbeiten verrichten, die in ähnlicher Weise ausgeführt werden."

Es wird darauf (13) die Luxation des Acromialendes des Schlüsselbeins (eigentlich als Abreissung des Acromion bezeichnet) besprochen und dabei das Hervorstehen dieses Gelenkendes und die Schwierigkeit seiner Retention vermerkt. Es folgt (14, 15, 16) der Bruch des Schlüsselbeins (*ἡ κάτηξις τῆς κληῖδος*), bei welchem ein wahrer Querbruch (*ἀποκαυλίζειν*) und Schrägbruch (*παραμηκέως*) unterschieden wird, von denen der erstere leichter zu reponiren und zu heilen ist. Ueber den Ausgang macht H. folgende auch für unsere Zeit noch vollständig giltigen Bemerkungen: „Jedoch bleibt nach dem Bruche des Schlüsselbeins eine Entstellung zurück, die anfänglich am bedeutendsten ist, später aber geringer wird. Das Schlüsselbein heilt schnell zusammen, wie alle schwammigen (*χαῦνος*) Knochen; denn die Callusbildung (*ἡ ἐπιπώρωσις*) erfolgt schnell bei derartigen Knochen. Wenn der Bruch eben entstanden ist, ängstigen sich die Verletzten, indem sie das Uebel für bedeutender halten, als es wirklich ist; auch die Aerzte geben sich alle Mühe, den Bruch richtig zu heilen; im Laufe der Zeit aber werden die Verletzten, wenn sie keine Schmerzen mehr haben und sich weder im Gehen noch im Essen behindert finden, nachlässiger, und die Aerzte, da sie nicht im Stande sind, den Theilen ihr normales Aussehen

---

[1]) Von *ἡ γαλῆ* oder *γαλέη*, das Wiesel, der Marder, das Frettchen und *ὁ ἀγκών*, also eigentlich „wieselarmig".

wiederzugeben, bleiben weg und machen sich um die Sorglosigkeit der Verletzten keinen Kummer und während dieser Zeit kommt die Callusbildung schnell zu Stande."

Die ausführliche Beschreibung der anzulegenden Verbände und die Erklärung der vorhandenen Dislocationen übergehen wir, als von zu geringem Interesse für unsere Zeit; nur die eine Bemerkung wollen wir noch hervorheben (14): „Es ist aber von grossem Nutzen, wenn der Patient liegt; 14 Tage werden genügen, wenn er sich ruhig verhält, höchstens 20".

Die nun folgenden Beschreibungen der Luxationen des Ellenbogengelenkes (ἀγκῶνος ἄρθρον) (17—25), des Handgelenkes (χειρὸς ἄρθρον) (26, 27, 28) und der Fingergelenke (δακτύλου ἄρθρον) (29) können hier wegbleiben, erstere in Ermangelung einer anatomischen Verständigung über die einzelnen Bestandtheile des ziemlich complicirten Ellenbogengelenkes (vgl. S. 257); die Luxationen des Handgelenkes, weil sie überhaupt zu den grössten Seltenheiten gehören und bis auf unsere Tage mit den Fracturen der unteren Radius-Epiphyse verwechselt worden sind, und die der Fingergelenke, weil sie nichts Bemerkenswerthes darbieten. Dagegen ist von der Luxation des Unterkiefers (ἡ κάτω γνάθος) eine so treffliche Beschreibung gegeben (30), dass wir sie nachstehend, mit Ausnahme des Verbandes, ganz hersetzen. Hippokrates kennt am Unterkiefer die zwei Paare von Fortsätzen (τὰ ἄκρεα), von denen das eine Paar gebogen (κορωνός) ist und das Jochbein (τὸ ζύγωμα) überragt, und an denen beiden sich die Sehnen der sogenannten Schläfen- und Kaumuskeln (οἱ μύες οἱ κροταφῖται καὶ μασσητῆρες καλεόμενοι) ansetzen. Ueber die einseitige Luxation aber wird Nachstehendes gesagt:

„Die Luxation ist aus folgenden Zeichen zu erkennen: Der Unterkiefer ragt nach vorn hervor und ist nach der der Verrenkung entgegengesetzen Seite abgewichen; der Proc. coronoideus des Knochens erscheint am Oberkiefer (ἡ ἄνω γνάθος) mehr hervorragend, als in der Norm und die Kiefer können nur mit Mühe geschlossen werden. Hieraus geht die geeignete Art der Einrichtung deutlich hervor: Während Einer den Kopf des Verletzten hält, muss ein Anderer den Unterkiefer mit seinen Fingern am Kinn (τὸ γένειον) innen und aussen ergreifen, wobei der Verletzte den Mund so weit als er kann öffnet, den Unterkiefer zunächst etwas mit der Hand hin- und her bewegen, indem er den Patienten anweist, den Kiefer zu erschlaffen, ihn mitzubewegen und so viel als möglich nachzugeben, dann schnell den Kiefer reponiren, indem er dabei an die drei Indicationen denkt, ihn aus der fehlerhaften Stellung in die natürliche zurückzuführen, ihn nach hinten zu drängen, darauf die Kiefer zu schliessen und geschlossen zu halten. Dies ist die Art der Einrenkung und kann dieselbe auf andere Weise nicht ausgeführt werden." . . . (31) „Wenn der Unterkiefer auf beiden Seiten verrenkt ist, ist die Behandlung dieselbe. Die Patienten sind etwas weniger im Stande, den Mund zu schliessen; denn das Kinn steht bei ihnen weiter vor, ist aber nicht schief gerichtet; die fehlende Schiefheit erkennt man am Besten an der Richtung der oberen und unteren Zahnreihen (τὸ ὄριον τῶν ὀδόντων). Diese Luxation muss man so bald als möglich reponiren; die Art der Reposition ist oben beschrieben."

Dass die Patienten, bei denen die Einrenkung nicht erfolgt, in grösster Lebensgefahr sich befinden und meistens um den 10. Tag sterben sollen, wie H. angiebt, beruht wohl, wenn nicht die Zerrung des N. alveolaris infer. bedenkliche Erscheinungen veranlassen sollte, auf unrichtiger Beobachtung, indem wahrscheinlich in dem von Hippokrates gesehenen Falle, wie in denen mancher späteren Autoren, der Tod auf andere Ursachen zurückzuführen war.

Beim Bruche des Unterkiefers, den H. nunmehr beschreibt (32, 33), empfiehlt er nach ausgeführter Reposition, nicht nur die beiden nächsten Zähne, sondern noch mehrere, bis zur Heilung des Bruches, entweder mit Golddraht (τὸ χρυσίον), oder wenigstens mit einem Zwirnfaden (τὸ λίνον) zusammengebunden zu erhalten. Dazu wird bei einem Bruche mit Dislocation äusserlich noch eine aus Karthagischem Leder angefertigte Schleuder mit

Gummi (τὸ κόμμι) und Leim (ἡ κόλλα) auf den Kiefer geklebt und um Scheitel und Stirn befestigt. Auch ein Bruch an der Symphyse (34) des Unterkiefers (κατὰ τὴν ξύμφυσιν), (welche die einzige in diesem Knochen sei, während der Oberkiefer viele habe), wird erwähnt. — Weitläufig wird der Bruch der Nase (ἡ ῥίς) (35—39) abgehandelt, bei dem H. die, wie es scheint, zu seiner Zeit vielfach üblichen Bandagen als widersinnig verwirft; bei Eindrückung der Nasenbeine empfiehlt er eine Erhebung derselben von innen her mit einer dicken Sonde (παχὺ ὑπάλειπτρον), eigentlich „Salbenspatel", einem Instrument, das am anderen Ende häufig einen dicken Sondenknopf hatte (vgl. Taf. I. Fig. 37, 38), und gleichzeitig von aussen die Nase zurechtzudrücken. Nachher sollen Tampons aus Leinwand oder Leder in die Nasenlöcher (ὁ μυκτήρ) eingeführt und auch äusserlich noch ein Verband angelegt werden. — Ein Bruch des Ohrknorpels (τὸ οὖς) (40) erfordert entweder gar keinen Verband oder höchstens die Anwendung einer klebenden Mehlpaste (τὸ γλίσχρον ἄλητον), die auch bei Nasenbrüchen empfohlen wurde.

Bei den Verkrümmungen der Wirbelsäule (οἱ σπόνδυλοι κατὰ ῥάχιν) aus inneren Ursachen (41) wird unterschieden, ob der Höcker (τὸ κῦφος, τὸ κύφωμα) ober- oder unterhalb der Ansätze des Zwerchfells (ἡ φρήν) sich befindet; von den Höckern sollen einige durch an den Beinen entstehende Varices (οἱ κιρσοί) gehoben werden; noch wirksamer aber seien die letzteren in der Kniekehle (ἡ ἰγνύη); auch in der Leistengegend (ὁ βουβών) kommen solche vor. Wenn die Patienten vor vollendeter Entwickelung des Körpers buckelig werden, wachse der Rumpf nicht mehr, sondern nur die Extremitäten. H. beschreibt dann, wie bei diesen Leuten die Brust spitzig wird (στῆθος ὀξύ), wie dieselben kurzathig (δύσπνοοι) und keuchend (κερχώδεες) sind, „denn die Höhlen, welche den Athem (τὸ πνεῦμα) einziehen und ausstossen, besitzen nicht ihre gehörige Räumlichkeit"; es wird ferner gleich darauf angeführt, dass diese Personen in den Lungen (ὁ πλεύμων) meistens harte und crude Tuberkel (σκληρὰ φύματα καὶ ἄπεπτα) haben. Bei Einigen, welche einen Buckel unterhalb des Zwerchfells haben, treten Erkrankungen der Nieren und der Blase auf, sowie chronische und schwer zu heilende Abscesse (ἀποστάσιες ἐς ἐμπύημα) sowohl nach der Lumbargegend (κατὰ κενεῶνας) als nach der Inguinalgegend (κατὰ βουβῶνας) hin. Auch wenn die Buckeligen alt werden, sollen sie selten das 60. Jahr überleben.

In dem folgenden Abschnitt (42, 43, 44), der von der Verkrümmung der Wirbelsäule durch einen Sturz handelt und in welchem das damals gebräuchliche Schütteln (ἡ κατάσεισις) des auf einer Leiter befestigten Verletzten[1]) kritisch besprochen wird, ist das Interessanteste die (45) anatomische Beschreibung der Wirbelsäule (ἡ ῥάχις).

Die Wirbel (οἱ σπόνδυλοι) sind nach der Seite des Bauches (ἡ κοιλίη) untereinander verbunden durch ein gallertartiges und sehniges Band (δεσμὸς μυξώδης καὶ νευρώδης) — die Intervertebralscheiben — das von den jene bedeckenden Knorpeln (ὁ χόνδρος) entspringt und bis zum Rückenmark (ὁ νωτιαῖος) reicht. Andere sehnige Bänder (τόνοι νευρώδεες) erstrecken sich der ganzen Länge nach von oben nach unten und von einer Seite zur anderen (Lig. longitudinale anterius). Die daselbst gelegenen Venen (αἱ φλέβες) und Arterien (αἱ ἀρτηρίαι) will H. an einem anderen Orte besprechen, ebenso die nähere Beschaffenheit der Hüllen (τὸ ἔλυτρον) des Rückenmarkes. Auch die hinteren Fortsätze (αἱ ἀποφύσιες) der einzelnen Wirbel (Procc. spinosi) sind H. bekannt; auf denselben sollen sich knorpelige Epiphysen (χονδρίων ἐπιφύσιες) befinden, an denen sich Ligamente (τὰ νεῦρα) (Lig. apicum) ansetzen. Die Rippen (αἱ πλευραί) articuliren mittelst ihrer Köpfchen (αἱ κεφαλαί) mit den Wirbeln; zwischen den Rippen und den Procc. spinosi befinden sich jederseits Muskeln. H. beschreibt dann die Krümmungen der Wirbelsäule und das Kreuzbein (τὸ ἱερὸν ὀστέον), in dessen Nähe die Blase (ἡ κύστις), die Geschlechtstheile (αἱ γοναί) und der nicht befestigte Theil des Mastdarmes (ἀρχοῦ τὸ χαλαρόν) sich befinden. Die Muskeln dieser Gegend bis zum Ansatz des Zwerchfells werden ψόας genannt.

---

[1]) Vgl. A. L. Richter, a. a. O. Taf. XXX. Fig. 5.

H. bespricht darauf (46) die Wirbel-Luxation und erklärt sie nach vorn, ohne Bruch der Procc. spinosi, für unmöglich. Ueber die Verletzung des Rückenmarkes dabei sagt er:

„Auch das Rückenmark würde leiden, wenn es durch die Verschiebung des Wirbels eine selbst nur geringe Knickung erfährt; der ausgewichene Wirbel würde dasselbe comprimiren, wenn nicht zerreissen; das comprimirte und eingeschnürte Rückenmark würde Anästhesie (ἡ ἀπονάρκωσις) vieler grosser und wichtiger Körpertheile herbeiführen, so dass der Arzt, Angesichts der vielen anderen schweren Verletzungen, sich mit der Reposition des Wirbels zu beschäftigen keine Veranlassung hat. Es ist klar, dass in einem solchen Falle die Reposition weder durch Schütteln noch auf eine andere Weise möglich ist; man müsste denn den Verletzten aufschneiden, mit der Hand in die Höhle eingehen und die Wirbel von vorn zurückdrängen, was man wohl bei einer Leiche ausführen könnte, aber nicht bei einem Lebenden. Weshalb aber schreibe ich alles Dieses? Weil Einige glauben, sie hätten Verletzte geheilt, bei denen die Wirbel vollständig aus ihren Gelenkverbindungen nach vorn ausgewichen waren; Einige glauben selbst, dass von allen diesen Verrenkungen (ἡ διαστροφή) diese diejenige ist, bei der man am Leichtesten davonkommt, und die keiner Einrenkung bedarf, weil Alles von selbst wieder gut werde."

Mit Uebergehung der längeren Beschreibung (47), wie mit mechanischen Hilfsmitteln, bei dem auf einem Brett oder auf der Hippokratischen Bank auf dem Bauche liegenden Patienten, an welchem mittelst mechanischer Vorrichtungen ein Zug und Gegenzug ausgeübt wird, durch gleichzeitigen Druck mit der Hand oder mittelst eines Brettes (ἡ σανίς) auf die Prominenz dieselbe beseitigt werden soll[1]), führen wir noch die von H. weiterhin angegebenen Erscheinungen an, welche durch Druck auf das Rückenmark (am Häufigsten wohl durch Wirbelfracturen) herbeigeführt werden. Er sagt darüber:

„Bei Denjenigen, bei welchen in Folge eines Sturzes oder des Auffallens einer schweren Last die Wirbel nach vorn gekrümmt sind, ist in der Regel keiner derselben stark gegen die anderen dislocirt, denn eine starke Dislocation eines oder mehrerer würde den Tod herbeiführen; wie jedoch schon vorher gesagt ist, ist diese Dislocation bogenförmig und nicht winkelförmig. Bei solchen Verletzten nun werden Urin (τὸ οὖρον) und Stuhlgang (ὁ ἀπόπατος) eher verhalten, als bei Denen, bei welchen die Krümmung nach hinten stattfindet; auch werden die Füsse und die ganzen unteren Extremitäten kälter und der Tod tritt eher ein als bei Jenen; wenn sie aber durchkommen, stellt sich bei ihnen Harnträufeln, Lähmung und Unempfindlichkeit der Beine ein. Befindet sich die Abweichung mehr in dem oberen Theile, so erfolgt Lähmung und Unempfindlichkeit des ganzen Körpers. Ich kenne jedoch keine Maschine, welche im Stande wäre, eine solche Dislocation zu beseitigen, wenn nicht das Schütteln auf der Leiter, oder irgend eine andere ähnliche Heilmethode, oder die kurz vorher erwähnte Extension einigen Nutzen bringt; ich kenne auch keine Art von Druck, der zusammen mit der Extension angewendet werden könnte, wie der mittelst des Brettes bei der Verkrümmung des Rückgrats" u. s. w.

An einer anderen Stelle (Praedicta, Lib. II. 16)[2]) aber schildert H. die Folgen einer Rückenmarks-Verletzung in nachstehender Weise:

(16) „Wenn das Rückenmark (ὁ νωτιαῖος μυελός) in Folge eines Sturzes, oder einer anderen Ursache, oder von selbst erkrankt ist, verliert der Patient die Macht über seine Unterextremitäten, so dass er selbst deren Berührung nicht fühlt, ebenso über den Unterleib und die Harnblase, so dass er in der ersten Zeit weder Koth noch Urin entleert, ausser durch künstliche Mittel. Zieht aber die Krankheit sich länger hin, so gehen Koth und Urin ab, ohne dass es der Patient merkt; danach aber stirbt er in nicht langer Zeit."

Die Anführung des Vorstehenden sollte nur dazu dienen, den Nachweis zu liefern, dass H. die Folgen einer Verletzung des Rückenmarkes oder eines Druckes auf dasselbe sehr wohl bekannt waren.

---

[1]) Vgl. Richter, a. a. O. Taf. XXX. Fig. 6. — [2]) Littré, T. IX. p. 43.

Aus den Betrachtungen über den Rippenbruch (49), der gewöhnlich ohne die Hineindrängung von Splittern in das Innere stattfindet und dann von geringem Belang ist, entnehmen wir, dass H. die Heilungsdauer eines solchen auf 20, wenn aber Blutspeien vorhanden war, auf 40 Tage annahm; auch die Contusionen der Brust (50), die er für gefährlicher hält, als die Rippenbrüche, werden weitläufig beschrieben und für alle Verletzungen der Brust sind umständliche Verbände angegeben.

Den Luxationen des Oberschenkels ist eine grosse Anzahl von Abschnitten (51 bis 60) gewidmet; wir müssen uns damit begnügen, nur Einiges daraus hervorzuheben, zumal manche Stellen ziemlich dunkel sind und verschiedenartig interpretirt werden können. Für die Luxation des Oberschenkels im Hüftgelenk (*μηροῦ ἄρθρον ἐξ ἰσχίου*) nimmt H. vier Arten an, von denen die nach innen die häufigste und die nach aussen die nächst häufige ist, die nach hinten und vorn aber selten sind. Bei der zunächst beschriebenen Luxation nach innen ist das Bein verlängert, aus zwei Gründen, weil nämlich einestheils der Oberschenkelkopf (*ἡ κεφαλὴ τοῦ μηροῦ*) auf dem vom Sitzbein ausgehenden Knochen, der gegen die Schamgegend aufsteigt, ruhe und anderntheils der Schenkelhals (*ὁ αὐχήν*) sich auf (den Rand) der Pfanne (*ἡ κοτύλη*) stütze; die Hinterbacke (*ὁ γλουτός*) ist dabei aussen abgeflacht, der Fuss auswärts gekehrt. Bei Nicht-Reposition dieser Verrenkung (52) wird das Glied beim Gehen schleppend (*περιφοράδην*), wie es die Ochsen thun, fortbewegt und das gesunde Bein muss den grössten Theil der Körperlast tragen, die Patienten gehen auch gebückt, indem sie die Hand an den luxirten Oberschenkel legen, ebenso wie Alle gehen, die irgend eine Verletzung am Bein haben; es ist das die instinctiv herausgefundene bequemste Stellung. H. erwähnt dann noch, dass bei den Personen, welche in der Kindheit eine nicht reponirte derartige Luxation erlitten haben, die Knochen, namentlich der Oberschenkel, im Wachsthum zurückbleiben und das ganze Glied atrophisch wird; Diejenigen aber, welche im Mutterleibe (*ἐν γαστρὶ ἐοῦσιν*) die Luxation erlitten haben, d. h. die mit einer angeborenen Luxation Behafteten sind am Meisten infirm. — H. bespricht dann (53) im Allgemeinen die Veränderungen, welche die Folge von nicht reponirten Luxationen sind, namentlich das Zurückbleiben des Gliedes im Wachsthum, seine Atrophie und mangelhafte Gebrauchsfähigkeit. — Bei der Luxation des Oberschenkels nach aussen (54) ist das Bein verkürzt, der Oberschenkel erscheint innen, nach dem sogenannten Spalt zu (*παρὰ τὴν πλιχάδα καλεομένην*) mehr abgeflacht und schlaffer, die Hinterbacke aussen aber mehr gerundet; auch erscheint dieselbe höher stehend; Unterschenkel und Fuss sind nach aussen gedreht. Bei einer veralteten Luxation dieser Art tritt der Patient nur mit den Zehen auf, die Fussspitze ist nicht forcirt nach aussen gerichtet, sondern nähert sich mehr der Mittellinie des Körpers, kann selbst nach innen gekehrt sein. Das Bein ist bei dieser Art von veralteter Luxation das Körpergewicht viel besser zu tragen im Stande, als bei der nach innen, auch kann der Patient später ohne Stock gehen, selbst wohl das Glied beugen. Wenn es sich aber um eine angeborene Luxation (55) oder um eine während der Wachsthums-Periode entstandene derartige Luxation handelt, „oder wenn in Folge einer Krankheit (*ὑπὸ νούσου*) dieses Gelenk verrenkt ist (*ἐξαρθρέω, ἐκπαλέω*), denn Solches ereignet sich oft und bei Einigen bilden sich, wenn der Knochen brandig wird (*ἐπισφακελίζω*) langwierige Eiterungen (*ἐμπυήματα χρόνια*), eiternde Wunden (*τὸ ἔμμοτον*) und Knochen-Entblössungen (*ὀστέων ψιλώσιες*)", so bleibt in allen diesen Fällen das Oberschenkelbein viel kürzer und wächst nicht gleichmässig mit; die Unterschenkelknochen, wenn sie auch kürzer als die der anderen Seite sind, sind jedoch in geringerem Grade verkürzt. H. führt dann an, dass das Gehen bei diesen Patienten verschieden gut oder schlecht stattfindet, je nachdem in früherer Krankheit eine geeignete Behandlung stattgefunden hat, oder nicht. Ueber die doppelseitige angeborene und die Spontan-Luxation sagt H. (56):

„Es giebt einige Personen, bei denen theils gleich von der Geburt (*ἐκ γενεῆς*) an, theils durch Krankheit beide Oberschenkel nach aussen verrenkt sind; bei ihnen erleiden die Knochen dieselben Veränderungen, die Weichtheile aber schwinden weniger; die Beine

sind fleischiger, abgesehen davon, dass sie an der Innenseite etwas magerer sind. Sie werden nämlich deshalb kräftiger, weil beide Beine gleichmässig gebraucht werden, denn die betreffenden Personen schwanken beim Gehen nach beiden Seiten hin gleich. Die Hinterbacken stehen bei ihnen, da die Gelenkköpfe ausgewichen sind, sehr stark hervor. Wenn bei ihnen die Knochen nicht nekrotisiren, noch bei ihnen über den Hüften eine Rückenverkrümmung eintritt (κυφοί) (denn bei Einigen erfolgt Dieses), wenn also nichts der Art stattfindet, erfreuen sie sich im Uebrigen einer ziemlich guten Gesundheit, jedoch bleibt ihr übriger Körper, mit Ausnahme des Kopfes, im Wachsthum zurück."

Wenn der Oberschenkel *nach hinten* luxirt ist (57), was selten vorkommt, kann der Patient das Bein weder im Hüftgelenk (κατὰ τὸν βουβῶνα), noch im Kniegelenk (κατὰ τὴν ἰγνύην) strecken, auch ist es verkürzt; indessen können die Verletzten das Bein beugen, wenn der Schmerz es nicht mehr verhindert. Unterschenkel und Fuss stehen ziemlich gerade und sind weder nach der einen noch anderen Seite abgewichen. Die Schenkelbeuge erscheint eingefallen, der Schenkelkopf ist an der Hinterbacke prominent zu fühlen. Bei nicht erfolgter Reposition (58) kann der Patient mit der Zeit, wenn der Schmerz aufgehört hat, gehen, aber er ist genöthigt, den Körper dabei stark nach dem Oberschenkel hin zu neigen, weil das Bein sehr verkürzt ist und die Ferse bei Weitem nicht den Boden berührt und weil er beim Aufsetzen des Beines auf den Boden genöthigt ist, dasselbe mit der Hand zu unterstützen. Wenn solche Patienten sich einer Krücke unter der Achsel der verletzten Seite bedienen, gehen sie, ohne den Fuss auf den Boden aufzusetzen. Bei den angeborenen oder in der Kindheit durch Gewalt oder durch Erkrankung entstandenen Luxationen wird die Verkürzung und Atrophie des Gliedes noch stärker, als bei den anderen Luxationen und zwar wegen absoluter Gebrauchsunfähigkeit. H. fügt dann die folgende allgemeine, sehr treffende Bemerkung hinzu:

„Im Allgemeinen gesagt, bleiben alle Theile des Körpers, die zum Gebrauche bestimmt sind, wenn man sie mässig gebraucht, und wenn sie in den Verrichtungen, zu welchen sie bestimmt sind, geübt werden, gesund, nehmen zu und altern spät (εὔγηρος); wenn sie aber nicht gebraucht werden, sondern ruhen, erkranken sie, bleiben zurück und altern frühzeitig (ταχύγηρος). Es betrifft Dies die Gelenke und die Sehnen (τὰ νεῦρα), wenn sie nicht gebraucht werden, am Meisten."

Bei der Luxation des Oberschenkels *nach vorn* (59), die ebenfalls selten ist, können die Verletzten das Bein vollständig ausstrecken, aber im Hüftgelenk nicht beugen. Die Länge desselben erscheint fast gleich der des anderen Seite, besonders wenn man Ferse und Ferse vergleicht; bloss die Fussspitze ist wenig geneigt, sich so weit wie gewöhnlich zu senken. Das ganze Glied hat eine normale Richtung, ist weder nach der einen noch nach der anderen Seite gedreht. Diese Verletzten sind Diejenigen, welche sogleich die meisten Schmerzen haben und sind sie von Anfang an der Harnverhaltung mehr ausgesetzt als bei den anderen Luxationen; denn der Schenkelkopf befindet sich in der Nähe wichtiger Stränge [Nerven?] (οἱ τόνοι). In der Schenkelbeuge, die gespannt erscheint, bemerkt man eine Geschwulst, während die Glutäengegend (κατὰ τὸ πυγαῖον) gerunzelt und abgeflacht erscheint. Wenn diese Luxation bei Erwachsenen nicht reponirt wird (60), lernen dieselben mit der Zeit, bei vollständiger Streckung des Beines, indem sie dasselbe weder im Hüft- noch im Kniegelenk leicht beugen können, ohne Stock gehen. Aus dem letztgenannten Grunde schleifen sie bisweilen den Fuss auf dem Boden und setzen den ganzen Fuss zugleich auf denselben auf.

Aus der vorstehenden Wiedergabe der Ansichten des H. über die Oberschenkel-Luxation, wobei indessen nur die Hauptzüge berücksichtigt sind, ist ersichtlich, dass er nicht nur die *traumatischen*, sondern auch die *angeborenen* und die *Spontan*-Luxationen und alle diese nach den vier Richtungen, die er unterscheidet, kannte. Da manche derselben so selten sind, dass die beschäftigtsten Chirurgen sie kaum je gesehen haben, muss man daraus schliessen, dass H. eine sehr umfassende Erfahrung zu Gebote stand, denn die Schilderungen,

die er von den einzelnen Zuständen im frischen und im veralteten Zustande giebt, sind derartig zutreffend, dass er entsprechende Fälle beobachtet haben muss. Wir werden nicht mit ihm rechten, dass er bei den Spontan-Luxationen Das, was wir Caries nennen, als Absterben oder Nekrose bezeichnet; er kennt aber sehr wohl die periarticulären Abscesse und die zu denselben führenden Fisteln. Treffend ist auch die Schilderung der beiderseitigen angeborenen Luxation und ihrer Folgen. Ueberhaupt sind das Zurückbleiben der Knochen in ihrem Längenwachsthum nach nicht reponirten Luxationen, so wie die in Folge des mangelhaften Gebrauches der Glieder auftretende Atrophie der Weichtheile derselben ihm ganz bekannte Dinge. — Von der Reposition der einzelnen Luxationen handelt eine Anzahl der später anzuführenden Abschnitte (70 ff.).

Mit Uebergehung eines Abschnittes (61), welcher die Luxationen im Allgemeinen betrifft, bei denen complete und incomplete unterschieden werden, wenden wir uns zu dem folgenden über Klumpfüsse (62) und deren Behandlung, der so vortrefflich ist, dass wir ihn ganz im Folgenden wiedergeben. Die Bezeichnungen für den Zustand sind: *ἡ κύλλωσις* (die Klumpfüssigkeit) und *κυλλός* (klumpfüssig); auch rechnet H. die Klumpfüsse, wie manche Neueren, zu den congenitalen Luxationen.

„Es giebt einige angeborene Luxationen (*ἐκ γενεῆς γενόμενα ὀλισθήματα*), welche, wenn sie nur geringen Grades sind, zu dem natürlichen Zustande zurückgebracht werden können; so besonders die in den Gelenken des Fusses. Von denen, welche angeboreen Klumpfüsse besitzen, können die meisten geheilt werden, wenn die Abweichung (*ἡ ἔκκλισις*) keine zu grosse ist und die Kinder nicht schon zu alt geworden sind. Am Besten ist es daher, diesen Zustand so bald als möglich in Behandlung zu nehmen, ehe die Knochen des Fusses und die Weichtheile des Unterschenkels eine zu grosse Atrophie (*ἡ ἔνδεια*) erfahren haben. Es giebt nicht nur eine Art von Klumpfuss, sondern mehrere; die meisten derselben sind keine vollständigen Luxationen, sondern der Fuss ist durch irgend einen Umstand zu dieser Stellung gezwungen und hat sich an diese Stellung gewöhnt. Bei der Behandlung muss man sein Augenmerk auf Folgendes richten: Den Unterschenkelknochen, der sich aussen, am Knöchel (*κατὰ τὸν σφυρόν*) befindet, von aussen nach innen zu drängen und gerade zu richten und einen Gegendruck auf das Fersenbein in der Richtung nach aussen zu bewirken, um es in die gehörige Stellung zu bringen, damit die in der Mitte und auf der Seite des Fusses hervorstehenden Knochen in ihre normalen Beziehungen zu einander treten können; die Gesammtheit der Zehen aber nebst der grossen Zehe nach innen zu neigen und in dieser Stellung zu sichern; einen Verband anzulegen mit Cerat, das eine starke Proportion Harz enthält, mit Compressen (*ὁ σπλήν*) und ziemlich zahlreichen, weichen und nicht zu fest angezogenen Binden (*τὸ ὀθόνιον*). Die Gänge der Binden werden so umgelegt, wie die Geraderichtung des Fusses mit den Händen stattgefunden hat, der Art, dass der Fuss eher etwas nach aussen gewendet erscheint. Man muss ausserdem eine Sohle (*τὸ ἴχνος*) von nicht zu starkem Leder oder von Blei anfertigen lassen und an dem Fusse befestigen, jedoch nicht unmittelbar auf der Haut (*ὁ χρώς*), sondern bevor die letzten Bindengänge angelegt worden sind. Liegt der Verband, so muss man das Ende einer Binde, die zu weiterer Verwendung bestimmt ist, an dem Verbande unter dem Fusse, der kleinen Zehe gegenüber, annähen und die Binde, nachdem man sie nach oben so weit, als man für nöthig hält, angezogen hat, bis über die Wade (*ἡ γαστροκνημία*) anlegen und auf diese Weise einen dauerhaften Verband herstellen. Mit einem Wort, man muss, als wenn man Wachs modellirte, die widernatürlich verdrehten und contrahirten Theile in ihre natürliche Lage zurückbringen und, indem man sie mit den Händen und dem Verbande geraderichtet, nicht gewaltsam, sondern sanft verfahren und die Binden so durch Zusammennähen befestigen, wie es die Wiederherstellung erfordert; denn verschiedene Arten von Deformitäten erfordern eine verschiedene Stellung. Dazu muss man einen kleinen, aus Blei angefertigten Schuh (*τὸ ὑποδημάτιον μολύβδινον*) nach Art der Schuhe (*αἱ κρηπῖδες*) von Chios aussen über dem Verbande befestigen; allein derselbe ist ist nicht nothwendig, wenn man die Gerade-

richtung mit den Händen gehörig ausgeführt, den Bindenverband richtig angelegt und für die richtige Stellung Sorge getragen hat. Dies ist die Behandlung, die weder Schneiden, noch Brennen, noch andere complicirte Verfahren erfordert; denn diese Uebel weichen der Behandlung schneller, als man glaubt. Sie sind jedoch nur mit der Zeit zu überwinden, bis der Körper in der gehörigen Weise gewachsen ist. Sobald Schuhe in Betracht kommen, sind die als Drecktreter (*άι πηλοπατίδες*) bezeichneten Halbstiefeln (*αἱ ἀρβύλαι*) die geeignetsten; denn diese Art von Stiefel giebt dem Fusse nicht nach, vielmehr muss der Fuss ihm nachgeben; zweckmässig ist auch ein Schuh nach Art der Cretensischen.“

Wen erinnert die vorstehende Beschreibung der Behandlung von Klumpfüssen junger Kinder nicht an die ganz moderne Behandlung solcher mittelst erhärtender Verbände? Auch eine Art von Bindenzügel, wie er bei dieser in Gebrauch ist, wird erwähnt. Andererseits muss man in den nach Art der Chiotischen und Cretensischen angefertigten Schuhen das Urbild des Venel'schen oder Scarpa'schen Schuhes erblicken.

In den nun folgenden Abschnitten, welche eine Anzahl von complicirten Luxationen mit Hervorstehen von Gelenkenden durch die vorhandenen Wunden, nämlich im Fussgelenk (63), Handgelenk (64), Kniegelenk (65), Ellenbogengelenk (66), betreffen, stehen die Lehren des Hippokrates, nach welchen die Ausführung der Reposition jener Gelenkenden wenige Tage nach entstandener Verletzung einen tödtlichen Verlauf nach sich zieht, während bei expectativem Verfahren das Leben öfter erhalten bleibt, in entschiedenem Widerspruch zu den Erfahrungen der Neuzeit, in welcher die Reposition, wenn nicht anders möglich mit Zuhilfenahme der Resection, so zeitig, als es irgend angeht, ausgeführt wird. Nur bei den complicirten Luxationen der Finger und Zehen (67) gestattet H. die Reposition. Die Anwendung der Resection wird von Hippokrates jedoch bei keinem der Gelenke erwähnt, denn der darauf folgende Abschnitt (68), in welchem von vollständigen Trennungen der Knochen (*ἀποκόψιες τέλειαι ὀστέων*) an den Finger-Phalangen, am Fusse, an der Hand, an den Unterschenkelknochen in der Nähe der Knöchel und an den Vorderarmknochen in der Nähe des Carpus die Rede ist, ist in seiner Deutung sehr zweifelhaft; man weiss nicht, ob man *ἀποκόπτειν* mit „abhauen“, „amputiren“ oder „reseciren“ übersetzen soll; da H. aber früher (S. 256) sich der bestimmten Bezeichnung *ἀποπρίειν* für „reseciren“ bedient und nirgends in dem Abschnitte von einer Thätigkeit des Arztes die Rede ist, so ist es wohl am wahrscheinlichsten, unter der gedachten Bezeichnung eine zufällige Verletzung, also „abhauen“ zu verstehen.

Den folgenden Abschnitt (69), welcher die Gangrän an den Extremitäten betrifft, geben wir, unter Fortlassung einiger unwichtiger Stellen, im Folgenden wieder:

„Brand der Weichtheile (*ἀποσφακελίσιες σαρκῶν*) entsteht, wenn bei Blutungen (*ἡ αἱμόῤῥοια*) von Wunden zu stark comprimirt und bei Knochenbrüchen (*ὀστέων κατήγματα*) der Verband zu fest angelegt wurde; oder bei Anderen fallen die übermässig eingeschnürten Theile meistens ab und von diesen kommen Viele davon, selbst wenn ein Theil des Oberschenkels oder Oberarmes abstirbt, sowohl Weichtheile wie Knochen, jedoch seltener; stösst sich der Vorderarm oder Unterschenkel ab, so genesen die Patienten leicht.“ . . . . . . „Die Theile des Körpers, die unterhalb der Grenzen der schwarzen Färbung (*ὁ μελασμός*) sich befinden, wenn sie vollständig abgestorben und unempfindlich geworden sind, müssen im Gelenk abgenommen werden (*ἀφαιρέειν κατὰ τὸ ἄρθρον*), wobei man sich in Acht nehmen muss, nichts Lebendes zu verletzen; denn wenn der Theil, der abgeschnitten wird (*ἀποτάμνω*), schmerzt und wenn sich zeigen sollte, dass derselbe noch nicht ganz abgestorben ist, ist grosse Gefahr vorhanden, dass der Patient vor Schmerz ohnmächtig wird (*λιποθυμέω*), und solche Ohnmachten haben schon Viele auf der Stelle getödtet. Ich habe den auf diese Weise entblössten Oberschenkelknochen sich in 80 Tagen abstossen (*ἀποστάν*) gesehen; jedoch war der Unterschenkel dem Patienten im Kniegelenk schon am 20. Tage, meiner Ansicht nach zu früh, abgenommen worden, denn es schien mir, dass hier vorsichtiger hätte verfahren werden sollen. Bei einer derartigen Gangrän des

Unterschenkels, die bis zur Mitte desselben reichte, sah ich die Knochen des Unterschenkels, so weit sie entblösst waren, am 60. Tage sich abstossen. Es macht aber auch die Behandlung einen Unterschied, ob die entblössten Knochen sich schneller oder langsamer abstossen; auch auf die Art des Druckes, ob derselbe stärker oder geringer war, kommt es an, und ob schneller oder langsamer die schwarz gewordenen (ἀπομελ[illegible]) Sehnen, Weichtheile, Arterien und Venen absterben (ἀποθανεῖν); denn wenn der zum Brande führende Druck nicht stark war, geht die Gangrän bisweilen nicht bis zur Entblössung der Knochen, sondern sie bleibt oberflächlicher; in einigen Fällen werden auch selbst nicht die Sehnen entblösst, sondern es stossen sich nur die oberflächlich gelegenen Theile ab. Aus den angegebenen Gründen ist es nicht möglich, für jedes dieser Uebel die Zeit, wann es zu Ende sein wird, durch eine bestimmte Zahl auszudrücken." . . . . „Man muss dem Körpertheile die richtige Lagerung geben; dieselbe besteht darin, dass er weder sehr hoch, noch sehr tief, indessen eher hoch, bis zur vollständigen Lösung gelagert wird; denn es ist in dieser Zeit die Gefahr der Blutungen vorhanden; aus diesem Grunde dürfen auch Wunden nicht in eine abhängige Lage gebracht, sondern müssen hoch gelagert werden. Wenn dann die Zeit verflossen ist und die Wunden sich gereinigt haben, ist dieselbe Stellung nicht mehr geeignet, sondern es muss ihnen eine horizontale oder selbst eine abhängige Lagerung gegeben werden; denn im Laufe der Zeit bilden sich bei einigen Eiteransammlungen (ἀποστάσιες πύου) und sie bedürfen der Verbände." H. führt dann noch an, dass der mit Gangrän Behaftete in der Regel von Dysenterie (ἡ δυσεντερίη) befallen werde, die, obgleich Anfangs heftig, doch nicht tödlich werde.

Wie aus dem Vorstehendem zu ersehen, war zur Zeit des H. von einer eigentlichen Amputation der Glieder bei Gangrän derselben nicht die Rede, vielmehr wurde nur das Brandige selbst und zwar in einem unterhalb der Demarcation des Brandigen befindlichen Gelenke, wo die Dicke der zu durchtrennenden Weichtheile die verhältnissmässig geringste ist, entfernt. Besonders hervorzuheben sind noch die Vorschriften hinsichtlich der Lagerung des Gliedes dann, wenn Blutungen aus demselben, sei es bei brandigen Abstossungen, sei es nach frischen Verwundungen zu besorgen sind, und zwar die Hochlagerung, die er auch früher schon empfohlen hat, während, wenn Eiterung eingetreten ist, Behufs leichteren Abflusses des Eiters, die Lagerung eine entgegengesetzte sein muss.

Es folgen nunmehr die Abschnitte (70—78), welche die Reposition der Oberschenkel-Luxationen (vergl. S. 264 ff.) zum Gegenstande haben. Bei der Luxation nach innen (70) wird der Patient an den Beinen aufgehängt, während ein sehr starker Mann seinen Vorderarm um die Wurzel des verrenkten Gliedes legt, und, indem er sich daran aufhängt, durch sein Körpergewicht und durch directen Zug nach aussen die Wiedereinrenkung herbeiführt[1]). Indem H. dann die Bemerkung macht (71), dass grosse individuelle Verschiedenheiten hinsichtlich der Leichtigkeit oder Schwierigkeit der Reposition, hier, wie bei der Schulter-Luxation, vorkommen, fügt er hinzu:

„Bei Einigen gelingt die Reposition des Oberschenkels ohne irgend welche Vorrichtung, bloss durch eine schwache Extension, wie man sie mit den Händen ausüben kann, und mit einer kurzen Bewegung; bei Vielen gelang die Reposition, wenn das Glied im Gelenk gebeugt und eine Drehung (ἡ ἀμφίσφαλσις) damit gemacht wurde. Doch viel häufiger weicht die Verrenkung nicht jedem gewöhnlichen Verfahren" u. s. w.

Man sieht hieraus, dass auch schon dem Hippokrates das in der Neuzeit gewöhnlich angewendete Rotationsverfahren bekannt war. Er kommt dann auf das von ihm schon bei den Wirbel-Luxationen (47) beschriebene Verfahren der Extension und Contraextension zurück und beschreibt (72), zu kräftigerer Ausführung derselben, die von ihm früher nur kurz erwähnte mechanische Vorrichtung, die nach Galenus seit alter Zeit

[1]) Vgl. Littré, T. IV. p. 291. — Richter, a. a. O. Taf. XXVII. Fig. 1 b.

als Ziehbank (*Ἱπποκράτειον βάθρον*, Scamnum Hippocratis[1])) bezeichnet wurde. Dieselbe bestand in einer Art hölzernen, viereckigen Bettes, 6 Ellen lang, 2 Ellen breit, und hatte am Kopf- und Fussende je eine auf Pfosten ruhende hölzerne Welle nebst Kurbel, um damit die Extension und Contraextension auszuführen. In der Mitte des Apparates kann, wenn erforderlich, in ein viereckiges Zapfenloch ein runder Zapfen gesteckt werden, der mitten zwischen dem Perineum und dem Schenkelkopfe (*μεσογὺ τοῦ περινέου καὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ μηροῦ*) zu liegen kommt, also unsere heutige „Beckenstütze“. „Dieses aufrecht stehende Stück Holz verhindert den Körper nachzugeben, wenn er an den Füssen extendirt wird; denn manchmal dient der Zapfen statt der Contraextension (*ἡ ἀντικατάτασις*) nach oben; manchmal aber, wenn eine Extension und Contraextension gemacht wird, könnte derselbe Zapfen, der nach beiden Seiten Spielraum haben muss, auch dazu dienen, um den Schenkelkopf nach aussen zu hebeln“.

Ueberhaupt macht Hippokrates, neben der gleichzeitigen Extension, vielfach von einer seitlichen Hebelwirkung aus- oder einwärts Gebrauch. Zu dem Zweck findet sich auf dem Boden des Scamnum eine Anzahl von Löchern um den Hebel, der, wie es am Geeignetsten erscheint, theils rund, theils flach ist, in ein passendes Loch einzusetzen. — Ein anderes Repositionsverfahren (73) bei der Luxation nach innen besteht darin, dass das auf einem kleinen Brette befestigte Glied mit der Gegend des Gelenkes über einem in der Mitte des Apparates auf Pfosten ruhenden Querholz, einer Art Leitersprosse, nach gehöriger Polsterung durch ein mehrfach zusammengelegtes Kleidungsstück, zu liegen kommt und dass, bei gleichzeitiger Extension, das auf dem Brett ruhende Glied abwärts gedrängt und dadurch der Schenkelkopf in die Pfanne gehebelt wird. — Die Reposition der Luxation nach aussen (74) wird so ausgeführt, dass, unter gleichzeitiger Anwendung der Extension und Contraextension, ein breiter Hebel von aussen nach innen wirkend gegen die Hinterbacke oder etwas höher angesetzt wird. — Bei der Luxation nach hinten (75) findet die Extension in der Bauchlage des Patienten statt und wird, wie bei den Rückgratsverkrümmungen, mittelst eines Brettes ein Druck ausgeübt und zwar in der Gegend der Hinterbacke, mehr unter- als oberhalb des Hüftgelenkes; oder es kann sich Jemand darauf setzen, oder mit seinen Händen einen Druck ausüben, oder mit einem Fusse plötzlich darauf treten. — Wenn die Luxation nach vorn (76) stattgefunden hat, soll ein kräftiger und geübter Mann seine eine Hand flach an die Schenkelbeuge anlegen, dieselbe mit der anderen unterstützen und den ausgewichenen Schenkelkopf nach unten und zugleich nach vorn, nach dem Knie zu, drängen; auch die Aufhängungsmethode kann benutzt werden. — H. beschreibt dann noch das Verfahren mit dem (Wasser- oder Wein-Bocks-) Schlauch (77), das bei Luxationen nach innen von Nutzen sein kann. Jener wird im zusammengefallenen Zustande zwischen die Oberschenkel möglichst hoch an das Perineum gebracht, die Beine werden dann bis über die Mitte der Oberschenkel fest zusammengebunden und bei gleichzeitiger Extension der Schlauch durch einen seiner Füsse mit einem Schmiede-Blasebalge stark aufgeblasen, wobei die Reposition gelingen kann. — H. giebt endlich noch Rathschläge (78), wie man sich im Nothfalle der Hilfsmittel, die man bei der Hand hat, bedienen soll, wie man, wenn statt weicher Riemen nur eiserne Ketten oder Schiffstaue zu Gebote stehen, die Glieder polstern, wie man die Bettstellen verwerthen und verstärken und zur Anwendung des Hebels benutzen soll, wie eine Luxation nach innen oder nach vorn auch mittelst einer senkrecht eingegrabenen Leiter oder einer quer angebrachten Latte[2]), auf die man den Patienten rittlings setzt und indem man ein schweres Gefäss mit Wasser oder ein Korb mit Steinen an das verletzte Glied hängt, reponirt werden kann.

Aus einem Paragraphen (79), welcher allgemeine Bemerkungen über Gelenke und

---

[1]) Littré, T. IV. p. 40 sqq. — Richter, Taf. XXIX. Fig. 4. — Ausführliche, mit Abbildungen versehene Erörterungen über dieselbe finden sich auch bei Petrequin (T. II. p. 528—39).

[2]) vgl. Littré, T. IV. p. 315. — Richter, Taf. XXXVII. Fig. 1, 1c.

Luxationen enthält, ist hervorzuheben, dass H. Kopf (*ἡ κεφαλή*) und Pfanne (*ἡ κοτύλη*) unterscheidet, und dass von letzterer die eine *κοτυλοειδής* und ziemlich gross, die andere *γληνοειδής* sein kann. Alle Luxationen müssen so schnell als irgend möglich reponirt werden, weil für den Operateur dann die Reposition leichter ist und schneller gelingt und weil dieselbe für den Patienten viel weniger schmerzhaft ist, ehe die Anschwellung aufgetreten ist.

Bei der Luxation der Finger (80), die nach vier Richtungen, nach oben, unten und nach beiden Seiten vorkommt, wird die Einrenkung mittelst eines Zuges empfohlen, der an dem mit einer Binde eingewickelten, oder von einem aus Palmenbast geflochtenen Fingerhut (*αἱ σαῦραι αἱ ἐκ τῶν φοινίκων πλεκόμεναι*) erfassten Finger ausgeübt wird. Nach geschehener Reposition wird der Finger mittelst einer feinen, mit Cerat bestrichenen Binde eingewickelt. — Die Luxation im Kniegelenk (82), die am häufigsten nach innen, aber auch nach aussen und hinten vorkommen kann, soll weniger leicht zu übelen Zufällen Anlass geben, als die Ellenbogenluxation und auch leichter reponirt werden können. Die Reposition findet durch Beugung des Knies oder durch ein schnelles Hintenausschlagen (*ἐκλακτίζειν*, calcitrare, ein Ausdruck, der von keinem der antiken oder modernen Commentatoren des H. hat erklärt werden können) statt, oder indem man eine zusammengerollte Binde in die Kniekehle bringt und den Patienten sich plötzlich auf seine Waden und Fersen setzen lässt. „Die Luxation nach hinten kann auch, wie die des Ellenbogens, durch eine mässige Extension reponirt werden". Die seitlichen Luxationen werden durch Beugung der Kniekehle oder durch das Hintenausschlagen (s. oben) oder selbst durch eine „mässige Extension" reponirt. Man sieht, dass auch zu jenen Zeiten die Extensionsmethode bereits in Anwendung gebracht wurde. — Auch über nicht reponirte und angeborene Kniegelenks-Luxationen werden kurze Andeutungen gegeben, und führen wir nur an, dass bei ersteren die Patienten, welche eine Deformität des Fusses nach aussen, die Fusssohle auswärts, *valgi*, *βλαισότεροι*, die anderen aber, mit der Fusssohle einwärts, *vari*, *γαυσότεροι* genannt werden. — Die Bemerkungen über die Luxationen im Fussgelenk und am Fusse (83, 84, 85) übergehen wir, ebenso diejenigen über die Verletzungen des Calcaneus (86), da sie nichts von dem schon früher (S. 251) Angeführten wesentlich Verschiedenes darbieten. — Hiermit schliesst das Buch „De articulis".

V. Die Schrift *Μοχλικός*, Vectiarius[1]), über Instrumental-Reposition, stellt nur einen Auszug aus der vorhergehenden Schrift De articulis und theilweise auch aus der De fracturis dar; es ist deshalb aus ihr nur wenig Bemerkenswerthes hervorzuheben.

Der 1. Paragraph giebt eine Uebersicht über die Anordnung der Knochen (*ὀστέων φύσις*), aus der wir nur einige im Früheren noch nicht angeführte Bezeichnungen und die anatomischen Kenntnisse des H. darthuende Bemerkungen anführen. Das untere Ende des Oberschenkels (*μηρός*) hat eine Condylenförmige Gestalt (*εἶδος κονδυλῶδες*) und trägt die Kniescheibe (*ἡ ἐπιμυλίς*); am Schenkelkopfe befindet sich das in der Pfanne befestigte Band (*τὸ νεῦρον τὸ ἐν τῇ κοτύλῃ τοῦ ἰσχίου πέφυκεν*). Das Ischion (*τὸ ἰσχίον*) d. h. das Seitenwandbein hängt mit dem grossen Wirbel (*ὁ μεγάλος σπόνδυλος*), welcher bei dem heiligen Beine (*τὸ ἱερὸν ὀστέον*) gelegen ist, durch ein fibrös-knorpeliges Band (*χονδρονευρώδης δεσμός*) zusammen. Bezüglich des Thorax macht H. die Bemerkung, dass beim Menschen die Rippen (*πλευραί*) so gewölbt seien, wie bei keinem Thiere, wogegen sein Thorax, im Vergleich zu seinem Umfange am engsten sei. Das Brustbein (*τὸ στῆθος*) wird als ein spongiöser und knorpeliger (*χαῦνον καὶ χονδρῶδες*) Knochen bezeichnet. Die Schlüsselbeine (*κληῖδες*) sollen am Brustbein beschränktere, am Acromion (*τὸ ἀκρώμιον*) freiere Bewegungen besitzen. Das Acromion entspringe vom Schulterblatte (*ἡ ὠμοπλάτη*), eine Anordnung, die von der bei den meisten Thieren verschieden sei. Das

---

[1]) Littré, T. IV. p. 328—395. — Petrequin, T. II. p. 549.

Schulterblatt, welches nach der Wirbelsäule zu knorpelig und in seinem übrigen Theile spongiös ist, ist mit seinem ungleichartigen Theile (τὸ ανώμαλον) nach aussen gerichtet und besitzt daselbst einen Hals (ὁ αὐχήν) und eine knorpelige Gelenkhöhle (κοτύλη χονδρώδης). Der Oberarmkopf ist mit der letzteren durch ein kleines (oder dünnes) Band (τὸ νευρίον) befestigt, das Ellenbogenende (πρὸς ἀγκῶνα) des Oberarmbeins ist breit und mit Condylen (πλατὺ καὶ κονδυλῶδες) versehen und hinten vertieft (ἔγκολον) zur Aufnahme des Ellenbogenhöckers (ἡ κορώνη ἡ ἐκ τοῦ πήχεος), wenn der Arm gestreckt ist.

Für die bereits früher (S. 262) angegebene Behandlung der Nasenbeinbrüche (2) wird noch weiterhin empfohlen, Pasten aus Weihrauchpulver oder aus Schwefel und Cerat anzuwenden oder Karthagisches Leder zu gebrauchen. — Auch beim Bruche eines Ohres (3) wird Cerat oder eine klebende Schwefelpaste empfohlen. — Der Inhalt des übrigen Theiles der Schrift (4—42) bietet, im Vergleich zu dem schon aus der vorigen Schrift Bekannten, aus der er fast durchweg entlehnt ist, nichts Bemerkenswerthes dar, es sei denn die Bemerkung (39), die sich auch noch an anderen Orten (Epidemiarium, Lib. IV. 19; Lib. VI. 3)[1]) findet, dass, wenn eine Nekrose des harten Gaumens (τὸ ὑπερῷον) stattfindet, die Nase in der Mitte einsinke.

VI. Die Schrift Περὶ ἑλκῶν, De vulneribus s. ulceribus[2]) behandelt, da H. unter τὸ ἕλκος sowohl eine frische oder eiternde Wunde, als ein Geschwür verstand, diese verschiedenartigen Dinge nebeneinander. Es ist deshalb manchmal schwer, den richtigen Sinn bei der Uebersetzung zu treffen, da wir Wunden und Geschwüre ziemlich weit auseinander zu halten gewohnt sind. Im Uebrigen nimmt einen grossen Theil der Schrift die Angabe von Mitteln zum Verbande ein, die für uns heutigen Tages ohne alles Interesse sind, deren Erwähnung wir daher unterlassen haben.

Als obersten Grundsatz bei der Behandlung der Wunden (Geschwüre) stellt H. (1) auf, dass dieselben nicht angefeuchtet werden dürfen, ausser mit Wein; es handele sich denn um solche, die in (oder an) einem Gelenke gelegen sind; „denn der trockene Zustand steht dem gesunden, der feuchte dem kranken Zustande näher und ist die Wunde feucht, das Gesunde aber trocken". — Er sagt ferner:

„Allen Wunden, besonders an den unteren Extremitäten, sagt weder das Stehen, noch das Sitzen, noch das Gehen zu, dagegen Ruhe und Unbeweglichkeit ganz besonders. Alle frischen Wunden (τὰ νεότρωτα ἕλκεα) entzünden sich sowohl selbst wie in ihrer Umgebung am wenigsten, wenn sie so bald als möglich in Eiterung versetzt werden (διαπυΐσκειν) und wenn der Eiter (τὸ πῦον) nicht durch die Wundöffnung (τὸ σῶμα τοῦ ἕλκεος) zurückgehalten wird, oder wenn man verhindert, dass sich mehr Eiter bildet (διαπυέω), als der wenige, welcher nöthig ist, sondern indem man dafür sorgt, dass sie durch Anwendung eines nicht reizenden Medicamentes so trocken als möglich sind". . . . . „Eine durch eine scharfe Waffe (τὸ ὀξὺ βέλος) entstandene Schnitt- oder Hiebwunde erfordert ein für blutende Wunden bestimmtes Medicament (ἔναιμον φάρμακον) und ein solches, welches etwas austrocknend wirkt und die Eiterung verhindert. Wenn jedoch die Weichtheile durch die Waffe gequetscht oder zerhauen sind, muss man sie so behandeln, dass sie so bald als möglich eitern; dadurch wird die Entzündung verringert, auch ist es nöthig, dass die gequetschten und zerhauenen, abgestorbenen und vereiterten Weichtheile wegschmelzen und neues Fleisch aufschiesst"[3]).

Für die Behandlung der frischen Wunden wird Folgendes (2) empfohlen:

„Es ist zweckmässig, nach dem Blutausfluss (ἡ τοῦ αἵματος ἀποῤῥοή) auf eine solche Wunde einen feinen, weichen, eingeschnittenen, mehr trockenen, als feuchten Schwamm (ὁ σπόγγος) und auf denselben reichlich Blätter (τά φύλλα) zu legen. Oel (τὸ ἔλαιον)

---

[1]) Littré, T. V. p. 157, 267.

[2]) Littré, T. VI. p. 398—483. — Petrequin, T. I. p. 257.

[3]) Aus diesem Abschnitt ist von Celsus Mehreres fast wörtlich übersetzt (Lib. V. Cap. 26. § 20, 23, 25, 28).

dagegen und alle emollirenden und öligen Medicamente sagen solchen Wunden, wenn sie nicht schon der Heilung ganz nahe nahe sind, nicht zu. Ebenso sind bei frischen Wunden weder Oel, noch erschlaffende, noch fettige (στεατώδης) Mittel geeignet, besonders wenn die Wunde eine längere Reinigung erfordert." . . . . Es wird dann angeführt (3), dass eine Purgatio alvi (ὑποκάθαρσις τῆς κάτω κοιλίης) bei den meisten Wunden zweckmässig sei, namentlich bei denen des Kopfes, Unterleibes, der Gelenke, den vom Brande bedrohten, ferner bei den genähten Wunden (ὅσα ῥαπτά), bei den fressenden und serpiginösen (ἐσθιόμενα καὶ ἑρπυστικά) Geschwüren. — Den meisten Wunden, mit Ausnahme derjenigen des Kopfes und Unterleibes, sei die wärmere Jahreszeit (5) dienlicher als der Winter, noch mehr aber die Zeit der Tag- und Nachtgleiche (ἡ ἰσημερίνη). — Die Wunden, die sich nicht in gehöriger und regelmässiger Weise reinigen (6), haben eine Neigung fungös (ὑπερσαρκέω) zu werden; nach der Exfoliation von Knochenstücken (7) bleiben vertiefte Narben (αἱ οὐλαὶ κοιλότεραι) zurück. — Bei runden Geschwüren (8), wenn sie hohl sind (ὑπόκοιλα), muss man alle abgelösten Ränder (τὰ ἀφεστεῶτα) entweder ganz, oder in der Hälfte des Umkreises ein- oder wegschneiden (ἐπιτάμνειν). — Die von H. gegebene ausführliche Beschreibung der Bereitung von Kataplasmen gegen die Anschwellungen und die Entzündung der umliegenden Theile (καταπλάσματα οἰδημάτων καὶ φλεγμασίης τῆς ἐν τοῖσι περιέχουσιν) (11) aus verschiedenen Stoffen, sowie die Angabe von allerlei Medicamenten, die theils austrocknend, theils kaustisch wirken (12), Behufs Reinigung der Wunden und Geschwüre (13, 14) übergehen wir und wollen nur anführen, dass darunter sich auch ein Mittel genannt παρθένιον (*Matricuria Parthenium L.*) befindet, welches die Feigwarzen (spitzen Condylome) der Vorhaut (τὰ θύμια τὰ ἀπὸ τοῦ ποσθίου) entfernt. Für indolente und bösartige Geschwüre wird (16) das stark ätzende und reizende Carische Medicament (τὸ καρικὸν φάρμακον) empfohlen, bestehend aus schwarzem Helleborus, Sandarach (σανδαράχη) [Auripigment], Kupferspähnen (λεπίς), geröstetem Blei (ὁ μόλιβδος κεκαυμένος), mit viel Schwefel (τὸ θεῖον), Arsenik (τὸ ἀῤῥενικόν) und spanischen Fliegen (ἡ κανθαρίς), das theils mit Cedernöl (κέδρινον ἔλαιον) verrieben, theils trocken angewendet werden kann. Unter den emollirenden (μαλθακώδεα) Mitteln (21), d. h. Salben, finden sich Mischungen von Squilla (ἡ σκίλλη) oder Kiefernharz (ἡ πεύκη) mit Schweinefett (τὸ στέαρ συός), Oel, Harz (ἡ ῥητίνη) und Bleiweiss (τὸ ψιμύθιον); auch sehr weisses Wachs (ὁ κηρὸς λευκότατος), Gänsefett (τὸ στέαρ χηνός) und Bleiglätte (ἡ μολυβδαίνη) bilden die Ingredienzien derartiger Compositionen, die unseren Bleisalben sehr nahe kommen. Aehnliche Mittel werden auch gegen Verbrennungen (πυρίκαυστον) (22) empfohlen. Bei Anschwellungen (οἰδήματα) der Füsse (24), wenn sie nicht anderen Mitteln weichen, muss man dichte und ziemlich tiefe Scarificationen machen (καταкρούειν). Behufs Behandlung der Varices (κιρσός) (25) soll man dieselben, wenn es geeignet erscheint, von Zeit zu Zeit anstechen. Zum Schluss werden noch Regeln für die Blutstillung nach dem Aderlass und dem Schröpfen gegeben.

VII. Die Schrift *Περὶ συρίγγων*, De fistulis[1]), beschäftigt sich ausschliesslich mit den Mastdarmfisteln und einigen anderen Krankheiten des Mastdarms. Die Entstehung (1) der ersteren wird auf Quetschungen und Abscesse (τὰ φύματα), auch auf Reiten und Rudern oder ähnliche Veranlassungen zurückgeführt. Sobald man einen solchen Abscess zu Gesicht bekommt (2) muss er möglichst bald eröffnet werden; ist aber bereits eine Fistel vorhanden (3), so untersucht man dieselbe mit einem hohlen Lauchstengel und zieht, nach weiterer Vorbereitung des Patienten durch Purganzen u. s. w., wobei auch die Askariden (αἱ ἀσκαρίδες) abgehen, indem man an dem Stengel eine leinene (oder baumwollene) Wieke (τὸ ὀθόνιον βύσσινον) befestigt, die mit Euphorbiensaft bestrichen und mit Kupferblumen (τὸ ἄνθος χαλκοῦ) bestreut ist, diese mit Hilfe eines Mastdarmspiegels (ὁ κατοπτήρ) durch

---

1) Littré, T. VI. p. 446—461. — Petrequin, T. I. p. 356.

die Fistel hindurch. Es folgt dann noch die Beschreibung einer umständlichen Nachbehandlung. Eine weitere Behandlungsweise (4) ist die Anwendung der Ligatur (ἡ ἀπολίνωσις), indem man einen möglichst dünnen, zusammengelegten rohen Leinenfaden nimmt, ihn mit einem Pferdehaar umwindet und diese Ligatur mittelst einer zinnernen, an der Spitze geöhrten Sonde (μήλη κασσιτερίνη ἐπ' ἄκρον τετρημένη) durch die Fistel führt und mit dem in den Mastdarm eingeführten linken Zeigefinger das gekrümmte Sondenende nebst der Ligatur zum After herausbringt. Der Faden wird mit 2—3 Knoten geknüpft und so lange täglich mehr zusammengezogen, bis die Fistel durchschnitten ist. Verrottet der Faden jedoch eher, so wird an dem der Fäulniss widerstehenden Pferdehaar ein neuer Faden eingezogen. Zur Zerstörung der Fistelmembran (ὁ χιτὼν τῆς σύριγγος) wird, nach dem Durchschneiden der Fistel, ein feiner Schwamm, mit Kupferblumen bestreut, 7 Tage lang eingelegt. Wenn es sich um eine unvollkommene Fistel (5) handelt, wird auf der eingeführten Sonde (in nicht näher beschriebener Weise) eingeschnitten, dann durch Kupferblumen die Fistelmembran zerstört und die weitere Behandlung wie bei einer vollkommenen Fistel geleitet. Reicht die Fistel jedoch bis zu einer Stelle (6), wo man nicht einschneiden kann, so muss man Injectionen aus Kupferblumen, Myrrhe (ἡ σμύρνη), Nitrum (τὸ λίτρον) und Urin (τὸ οὖρον) machen und in die Oeffnung (τὸ στόμα) der Fistel einen Stift aus Blei einlegen, damit sie sich nicht schliesst. Die Injection wird mit einem Federkiel (τὸ πτερόν), an dem eine Blase (ἡ κύστις) angebunden ist, gemacht. H. fügt aber hinzu: „Die Fistel heilt jedoch nicht, wenn sie nicht aufgeschnitten wird.“ Der Operation der Mastdarmfistel durch Schnitt wird übrigens nirgends Erwähnung gethan.

Bei einer Entzündung (7) am After (ὁ ἀρχός), die mit Schmerzen, Fieber und fruchtlosem Stuhlzwang und bisweilen mit Strangurie (ἡ στραγγουρίη) verbunden ist, wird Wärme (τὰ θερμά) empfohlen, indem man den Patienten ein warmes Sitzbad nehmen lässt (κατίζειν ἐς ὕδωρ θερμόν), ihm ein warmes Klystier aus den zerdrückten Beeren von Daphne gnidium mit Wein und Oel giebt, Umschläge mit einer warmes Wasser enthaltenden Blase machen lässt, oder ihn mit geröstetem und gestossenem Leinsamen (λίνου σπέρμα), vermischt mit gleichen Theilen Weizenmehl und mit rothem Wein und Oel angerührt, möglichst warm kataplasmiren (καταπλάσσειν), oder andere Fomentationen machen lässt, auch ein grosses warmes Suppositorium (ἡ βάλανος) anwendet.

Beim Vorfalle des Mastdarms (9) (ἢν δὲ ὁ ἄρχος ἐκπίπτῃ) werden verschiedene Verfahren empfohlen; zunächst ist zu versuchen, ob der Vorfall zurückgeht, wenn man den Pat. an den gebundenen Händen kurze Zeit aufhängt; sodann wird eine mechanische Zurückhaltung des Vorfalles mit einem Schwamm und einer Bandage, die Anwendung von Adstringentien, sowie bei Entzündung des Vorfalles die von Emollientien empfohlen. Den Stuhlgang soll der Patient zwischen den schmalsten Brettchen verrichten. Eine Reihe von Medicamenten, die bei diesen und ähnlichen Erkrankungen anzuwenden empfohlen wird, übergehen wir.

VIII. Die Schrift *Περὶ αἱμοῤῥοΐδων*), De haemorrhoidibus[1]), schliesst sich eng an die vorige an und soll mit derselben früher auch verbunden gewesen sein. Indem wir von der Erklärung absehen, die Hippokrates über die Entstehung der Hämorrhoiden[1]) giebt und die auf eine Erhitzung des Blutes durch die Galle und das Phlegma, die sich in den Mastdarmvenen festgesetzt hat, hinausläuft, wenden wir uns sogleich zu seiner Behandlungsweise. Ausführlich wird die Anwendung des Glüheisens (2) im Folgenden beschrieben:

„Ich empfehle 7—8 spannenlange Eisen (τὰ σιδήρια) von der Dicke einer starken Sonde, an ihrem Ende gekrümmt und mit einer Platte von der Grösse eines kleines Obolus versehen, vorzubereiten. Nachdem man am Tage vorher dem Patienten ein Abführmittel ge-

[1]) Littré, T. 6. p. 434—445. — Petrequin, T. 1. p. 329.

geben, lässt man ihn am Tage der Operation sich auf den Rücken legen, schiebt ihm ein Kissen unter das Kreuz und drängt den After (ἡ ἕδρη) so viel als möglich mit den Fingern heraus; man macht die Eisen glühend und brennt die Knoten bis sie trocken werden, so dass man nicht bloss oberflächlich brennt; man darf auch keinen Hämorrhoidalknoten ungebrannt lassen, sondern muss sie alle brennen. Die Hämorrhoiden sind aber nicht schwer zu erkennen, denn sie ragen im Innern des Mastdarms wie dunkele Weinbeeren hervor und sobald der After heraus gedrängt wird, spritzt aus ihnen Blut heraus. Während des Brennens wird der Pat. am Kopfe und an den Händen gehalten, damit er sich nicht bewegt; schreien aber mag er, weil dadurch der Mastdarm besser heraustritt.“ — Nach der Operation 5 bis 6 Tage lang Kataplasmen aus gekochten und fein zerriebenen Linsen und Wicken; dann 20 Tage lang ein Verband mit einem Schwamm, Compressen und einer T-Binde; blande Diät. „Geht der Patient zu Stuhl, muss er sich nachher mit warmem Wasser waschen; an jedem dritten Tage nimmt er ein Bad[1]). — Mit ein Paar Worten (3) wird des Abschneidens der Spitzen der Hämorrhoiden (*ἀποτάμνειν τῶν αἱμοῤῥοΐδων τὰ ἄκρα*) gedacht und ein seltsames Mittel zum Auflegen, offenbar zur Blutstillung, empfohlen, nämlich Kupferblumen, mit frischem Urin gemischt, dann getrocknet und als Pulver mit Compressen und einer Bandage angewendet. — Was man unter dem Kondylom (*ἡ κονδύλωσις, τὸ κονδύλωμα*) (4), welches an der Blutader (*αἱματῖτις*), nach Art einer Maulbeere (*συκαμίνου καρπός*), entsteht und, wenn es weich ist, mit den Fingern abgetrennt werden soll, zu verstehen hat, ist nicht recht ersichtlich, zumal auch noch ein höher sitzendes (5), nur mit dem Mastdarmspiegel zu untersuchendes Kondylom beschrieben wird; jedenfalls handelt es sich dabei weder um unsere spitzigen noch breiten Kondylome; wahrscheinlich sind es auch Hämorrhoidal-Tumoren, die auch Celsus (L. VII. Cap. 30. § 2) so nennt. — Eine andere Art (6) der Application des Glüheisens, namentlich bei inneren Hämorrhoiden, besteht in der Benutzung eines Schutzrohres (*καυστὴρ οἷος καλαμίσκος φραγμίτης*) und eines demselben angepassten Eisens. — Wenn man die Hämorrhoiden weder mit Brennen noch Abschneiden behandeln will (7), kann man auch adstringirend-ätzende Mittel anwenden, wie fein gepulverte Myrrhe und Galläpfel (*ἡ κηκίς*) nebst gebranntem ägyptischem Alaun (*στυπτηρίη αἰγυπτίη*) und Kupferschwarz (*μελαντηρίη*), oder auch gebrannten Vitriol (*ὁ χαλκίτης*), wodurch jene lederartig trocken werden. Auch Suppositorien (8), bestehend aus Os sepiae (*σηπίης ὄστρακον*), Bleiglätte, Asphalt (*ἡ ἄσφαλτος*), Alaun, Kupferblumen, Galläpfeln und etwas Grünspahn (*χαλκοῦ ἰὸν*) werden gegen Hämorrhoiden empfohlen. — Zur Behandlung der Hämorrhoiden bei Frauen (9) sollen Umschläge mit adstringirenden Mitteln angewendet werden.

IX. Die Schrift *Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων*, De capitis vulneribus[2]), eine der vorzüglichsten Schriften des Hippokrates, bietet zwar manches von unseren heutigen Anschauungen wesentlich Abweichende; wir haben jedoch nicht die Absicht, seine Lehren mit jenen zu vergleichen, oder die Verschiedenheiten aufzusuchen und hervorzuheben, sondern wir begnügen uns mit einer kurzen Wiedergabe des Inhaltes der Schrift (1). Dieselbe beginnt, nachdem H. die Bemerkung gemacht hat, dass sowohl die Köpfe als die Nähte (*αἱ ῥαφαὶ τῆς κεφαλῆς*) Varietäten darbieten können, mit einer Beschreibung der letzteren, die nicht ganz mit der in unserer jetzigen Anatomie gebräuchlichen übereinstimmt. Er vergleicht das Aussehen der Nähte namentlich mit den Buchstaben T, H und X. H. unterscheidet am Schädel auch die äussere und innere Tafel (*τὸ ἀνώτατον* und *κατώτατον*

---

[1]) In einer anderen Schrift (De ratione victus in acutis. Appendix § 29 [Littré, T. 2. p. 517]) wird die Ligatur bei den Hämorrhoiden empfohlen. Man soll letztere mit einer Nadel durchstechen und mit einem möglichst dicken und langen Faden aus schweissiger Wolle abbinden, sodann ein Aetzmittel darauf appliciren, aber vor Abfall des Schorfes keine feuchten Umschläge anwenden, auch einen Knoten zurücklassen.

[2]) Littré. T. III. p. 150—261. — Petrequin. T. I. p. 413.

ὀστέον) und die Diploë (ἡ διπλόη), deren Venen er ebenfalls kennt. Als den schwächsten Theil des Schädels (2) erachtet er die Scheitelgegend (τὸ βρέγμα) und sollen die Verletzungen daselbst am schlimmsten und am gefährlichsten sein. Demnächst soll der Schädel am dünnsten in der Schläfengegend (κατὰ τοὺς κροτάφους) sein, woselbst sich die Vereinigung des Unterkiefers (ἡ κάτω γνάθος) mit dem Schädel (τὸ κρανίον), und in der Nähe das Gehörorgan (ἡ ἀκοή) befindet. Stärker ist der Knochen in der Gegend hinter dem Scheitel (ἡ κορυφή) und hinter dem Ohre (τὸ οὖας), auch bedecken ihn daselbst dickere Weichtheile. — Der Verlauf der Kopfverletzungen soll übrigens im Winter ein besserer als im Sommer sein.

H. nimmt folgende 5 Arten (4) von Verletzung des Schädels an: 1) den einfachen Spalt (ἡ ῥωγμή), mit dem aber immer gleichzeitig eine Contusion (ἡ φλάσις) der Nachbarschaft verbunden ist. Die Form (ἡ ἰδέα) des Spaltes kann eine sehr verschiedene sein, er kann breit und schmal, lang und kurz, gerade und gekrümmt, oberflächlich und tief sein; 2) die Contusion (ἡ φλάσις) des Schädels (5), ohne Fractur und Depression; von derselben ist weder nach dem Umfange noch nach der Tiefe, in welche sie eingewirkt hat, etwas zu erkennen; 3) die Fractur verbunden mit Depression (ἡ ἔσφλασις) auf grössere oder geringere Tiefe; 4) die Knochenwunde (ἡ ἕδρη), verursacht (7) durch ein verletzendes Instrument (τὸ βέλος), mit einer Fractur, einer Contusion verbunden, oberflächlich oder tief, schmal oder breit; 5) die Fractur durch Contre-coup, die folgendermassen charakterisirt wird:

8. „Der Knochen kann an einer anderen Stelle des Kopfes verletzt sein, als derjenigen, wo der Kranke die Wunde hat, oder wo der Knochen von Weichtheilen entblösst ist. Es ist dies die fünfte Art von Verletzung. Wenn sich dieser Unfall ereignet, ist keine Hilfe möglich. Ist nämlich ein solches Uebel eingetreten, so lässt sich durch keine Art von Untersuchung erkennen, weder ob der Kranke diese Verletzung erlitten hat, noch an welcher Stelle des Kopfes".

Unter den angeführten Verletzungen (9) wird die Trepanation (ἡ πρίσις) nur bei der Fractur und Contusion, selten bei der Depression, gar nicht bei den anderen für erforderlich erachtet, ebensowenig bei einer Hiebverletzung (ἡ διακοπή), wenn sie gross und breit ist; „denn Knochenwunde und Hiebverletzung sind dasselbe".

Wenn man zur Behandlung eines Kopfverletzten (10) gerufen wird, soll man, ehe man Hand anlegt, zunächst die Stelle, wo die Verletzung stattgefunden hat, mit Rücksicht auf die grössere oder geringere Stärke des Schädels daselbst, betrachten, dann zusehen, ob Haare durch die Verletzung abgetrennt sind und sich in der Wunde befinden. Man wird dann zu untersuchen haben, ob der Knochen von den Weichtheilen entblösst ist, welche Ausdehnung die Verletzung hat und wird dabei auch von der Sonde Gebrauch machen. Demnächst ist der Kranke, wenn er bei Bewusstsein ist, über die Entstehung der Verletzung zu befragen; es ist näher auf die Umstände (11), unter denen die Verletzung erfolgte und die Aufschluss über die Art derselben zu geben geeignet sind, einzugehen, also ob der Schlag zufällig oder absichtlich, von einer höheren Stelle oder in der gleichen Ebene mit dem Verletzten, durch einen starken oder schwachen Menschen, in senkrechter oder schräger Richtung ausgeübt wurde; ob der Sturz von einer Höhe oder auf ebener Erde, auf eine harte oder weiche Unterlage stattfand; ob die auf den Schädel auffallenden Körper von bedeutender oder geringer Höhe herabfielen, ob die verletzenden Körper hart, weich, schwer, leicht, stumpf, scharf waren u. s. w.; endlich soll man sich auch darüber unterrichten, ob der Kranke durch die Verletzung betäubt wurde, ob es dunkel um ihn wurde, ob er Schwindel empfand, ob er niederfiel. Es wird dann (12) auf die Schwierigkeiten aufmerksam gemacht, welche die Nähte bei der Diagnose bisweilen verursachen, indem sie eine Fractur oder Fissur, oder eine Knochenwunde vortäuschen, ausserdem selbst getrennt sein können. — In dem folgenden Paragraphen (13) wird bei Kopfwunden die Befeuchtung mit Flüssigkeiten, selbst mit Wein, verboten, ebenso wie die Anwendung von Kataplasmen und von Bandagen, wenn die Wunde nicht

etwa an der Stirn (*τὸ μέτωπον*), an dem nicht behaarten Theile des Kopfes ist, oder an der Augenbraue (*ἡ ὀφρύς*) oder am Auge (*ὁ ὀφθαλμός*) sich befindet. Die Wunden (14), welche für eine genaue Untersuchung nicht hinreichen, müssen mit dem Messer erweitert, und an den runden und sehr hohlen Wunden Gegenöffnungen in der Längsrichtung angelegt werden. An der Schläfe und der Gegend über derselben dürfen keine Incisionen gemacht werden, weil sonst Convulsionen eintreten. Da, wo die Einschnitte gemacht werden, müssen die Weichtheile vom Pericranium (*ἡ μῆνιγξ*) und vom Knochen abgetrennt werden, und ist die Wunde darauf mit Charpie auszufüllen und zu verbinden. Am folgenden Tage ist der Knochen, wenn man an ihm eine Verletzung vermuthet, mit dem Raspatorium (*ὁ ξυστήρ*) zu entblössen und, sobald man die Trepanation für nöthig erachtet, diese dann vorzunehmen, was jedenfalls, namentlich in der wärmeren Jahreszeit, innerhalb dreier Tage nach stattgehabter Verletzung geschehen soll. Kann man eine Verletzung nicht entdecken, vermuthet sie aber mit einiger Bestimmtheit, so bringt man in die Wunde eine schwarze Flüssigkeit und, wenn man am folgenden Tage die Wunde abwäscht und das Schabeisen anwendet, findet man den unverletzten Knochen weiss, wo aber eine Fractur oder Contusion stattgefunden hat, ist die schwarze Färbung in den Knochen eingedrungen. In Fällen, in denen es zweifelhaft ist, ob ein Schädelbruch vorhanden ist, oder nicht, soll man (Praenotiones Coacae. Sect. IV. § 28)[1]), von dem Verletzten einen Stengel von Asphodelus oder Ferula auf beiden Seiten zwischen den Zähnen kauen lassen, und soll derselbe dabei auf ein Geräusch, welches von dem gebrochenen Knochen ausgeht, achten.

Den folgenden Paragraphen übersetze ich im Zusammenhang, weil er zeigt, dass Hippokrates, während er bei einfachen Fracturen hinsichtlich der Aufsuchung feiner Bruchspalten durch Anwendung der Rugine und Ausführung der Trepanation sehr unternehmend war, bei den mit Depression verbundenen offenen Fracturen sich vor jedem operativen Eingriff scheute.

17. „Aus ihrem natürlichen Zusammenhange getrennte, eingedrückte oder gebrochene Knochen oder breite Hiebwunden bringen, sobald die Hirnhaut (*ἡ μῆνιγξ*) unverletzt ist, weniger Gefahr mit sich; und je zahlreicher und je grösser die Fracturen sind, desto geringer ist die Gefahr und desto leichter lassen sich die Knochenstücke fortnehmen. In keinem von diesen Fällen darf man trepaniren (*πρίειν*) und es wagen, die Knochenstücke auszuziehen, ehe sie nicht von selbst gehoben werden, nachdem die Anschwellung nachgelassen hat. Sie heben sich, sobald die Granulationen (*ἡ σάρξ*) darunter wachsen; diese gehen von der Diploë und dem unverletzten Knochen aus, vorausgesetzt, dass die obere Tafel die allein abgestorbene ist. Die Granulationen werden um so schneller aufschiessen und wachsen und die Knochenstücke heben, je schneller man es dahin bringt, dass die Wunde in Eiterung versetzt wird und sich reinigt. Sind jedoch beide Tafeln (*αἱ μοῖραι*), die obere sowohl als die untere, in die Hirnhaut hineingedrückt, so wird die Wunde bei derselben Behandlung am schnellsten heilen und die eingedrückten Knochenstücke werden am schnellsten so sich wieder erheben".

Nachdem H. auf die Verschiedenheit (18), welche der kindliche Schädel darbietet, aufmerksam gemacht hat, beschreibt er die Erscheinungen, welche die tödtlich verlaufenden Fälle darbieten (19), das Fieber (*ὁ πυρετός*), das Missfarbigwerden der Wunde, das Nekrotisiren des Knochens, der schwärzlich wird und später eine gelbliche oder weissliche Färbung erhält, und fährt fort:

„Wenn er bereits in Eiterung begriffen ist, bilden sich auf der Zunge Bläschen (*φλυκταῖναι*) und der Kranke stirbt im Delirium (*παραφρονέω*). Die Meisten werden von Convulsionen (*ὁ σπασμός*) auf der anderen Seite des Körpers befallen; denn wenn die Wunde auf der linken Seite des Kopfes ist, zeigt die rechte Seite des Körpers die Convulsionen, und wenn die Wunde auf der rechten Seite ist, die linke Körperseite. Einige werden

[1]) Littré, T. V. p. 697.

auch apoplektisch (ἀπόπληκτοι). Auf diese Weise erfolgt der Tod vor sieben Tagen im Sommer, oder vor 14 Tagen im Winter. Die Bedeutung dieser Zeichen ist bei den Wunden älterer und jüngerer Leute die gleiche".

Es wird daher empfohlen, beim Auftreten des Fiebers und eines der anderen Zeichen keine Zeit zu verlieren, sondern bis auf die Meninx zu trepaniren oder die Rugine anzuwenden und den Patienten den Umständen gemäss zu behandeln. — Wenn zu einer Kopfverletzung (20) ein Gesichts-Erysipelas (οἴδημα ἐρυθρὸν καὶ ἐρυσιπελατῶδες ἐν τῷ προσώπῳ) hinzutritt, mit Fieber und Frostschauern (τὸ ῥῖγος), während die Wunde ein gutes Aussehen behält, sind Purganzen zur Entleerung von Galle anzuwenden. Bei der Ausführung der Trepanation (21), wenn diese auf frischer That geschieht, wird empfohlen, den Knochen nicht ganz bis auf die Meninx zu durchbohren, sondern den Rest der Exsoliation zu überlassen, theils um jene nicht zu lange blossliegend zu haben, theils um sie nicht zu verletzen, indem die unvollständige Durchsägung ohne Gefahr sein soll. Da das Instrument sich bei der Operation erhitzt, muss man es oft in kaltes Wasser tauchen. Bekommt man den Verletzten erst spät in Behandlung, so muss man mit einem gezähnten (Kronen-) Trepan (ὁ πρίων χαρακτός) sogleich bis zur Meninx durchsägen, „den Trepan aber häufig ausziehen und den Sägenschnitt ringsum theils mit der Sonde, theils anderweitig untersuchen". Wenn man den Perforativ-Trepan[1]) (τὸ τρύπανον) benutzt, soll man, wie erwähnt, nicht bis auf die Meninx vorgehen, sondern eine dünne Knochen-Lamelle stehen lassen.

Nachdem wir die verschiedenen Schriften des Hippokrates, welche als chirurgische bezeichnet werden, durchgegangen haben, bleibt uns noch eine kleine Auslese aus seiner sehr bekannten und berühmten Schrift, den Ἀφορισμοί[2]), die mit der für alle Zeiten gültigen Wahrheit beginnt: „Das Leben ist kurz, die Kunst ist lang, die Gelegenheit flüchtig, die Erfahrung trügerisch, das Urtheil schwierig". Unter den 412 Aphorismen, welche auf 7 Sectionen vertheilt sind, beziehen sich auf chirurgische oder verwandte Dinge nur etwas mehr als 3 Dutzend, die wir, mit Weglassung der ihrem Sinne nach dunkelen oder unverständlichen, im Nachstehenden anführen.

IV. 77. „Wenn sich in dem dicken Urin kleienartige (πιτυρώδης) Bestandtheile befinden, ist die Blase von Krätze befallen (ψωριᾷ)" [d. h. Blasenkatarrh].

IV. 82 und VII. 57 (dem Sinne, wenn auch nicht dem Wortlaute nach, identisch): „Wenn sich in der Harnröhre (ἡ οὐρήθρη) Schwellungen (τὰ φύματα) bilden, hört durch Eiterung und Aufbrechen der Schmerz auf."

Es handelt sich hierbei entweder um periurethrale Abscesse oder um eine abscedirende Prostatitis. (Aehnliches findet sich in den Praenotiones Coacae. Sect. II. § 25. No. 463 (Littré, T.V. p.689): „Die Steinkranken, wenn sie sich in einer solchen Stellung befinden, dass der Stein vor die Harnröhrenmündung nicht sich legen kann, uriniren leicht. Diejenigen jedoch, bei denen die Ursache der Dysurie eine Schwellung in der Umgebung der Blase (φῦμα περὶ τὴν κύστιν) ist, leiden bei jeder Stellung; eine Erleichterung tritt für dieselben ein, wenn der Eiter durchbricht.")

V. 8. „Wenn bei Pleuritischen (πλευριτικοί) die Brust sich nicht in 14 Tagen reinigt, bildet sich ein Empyem (τὸ ἐμπύημα)."

---

[1]) Da Trepane weder aus der griechischen noch aus der römischen Zeit, soviel mir bekannt, erhalten sind, kann man sich über die Gestalt derselben nur eine ungefähre Vorstellung machen und wird sich dabei an die von Vidus Vidius (Chirurgia e Graeco in Latinum conversa. Lutetiae Parisiorum 1544. fol. p. 115—122) gegebenen Abbildungen (copirt von Francis Adams, l. c. Vol. I. Pl. I, II) halten können, in welchen Instrumente dargestellt sind, die theils bloss mit der Hand (wie unsere Trephine), theils mit Hülfe von Schnüren und Bogen oder Querhölzern (wie die Drillbohrer der Metallarbeiter) in Bewegung versetzt werden.

[2]) Littré. T. IV. p. 396—609.

V. 15. „Diejenigen, welche in Folge einer Pleuritis ein Empyem haben (ἐκ πλευρίτιδος ἔμπυοι), werden geheilt, wenn die Brust sich in 40 Tagen reinigt, von dem Tage an, wo der Durchbruch (ἡ ῥῆξις) stattgefunden hat; wenn nicht, verfallen sie in Schwindsucht (ἐς φθίσιν)."

V. 17. „Kälte (τό ψυχρόν) ruft Krämpfe, Tatanus (ὁ τέτανος), Gangrän (ὁ μελασμός) und fieberhafte Frostschauer (ῥίγεα πυρετώδεα) hervor" (vgl. V. 20).

V. 18. „Kälte ist den Knochen, Zähnen, Sehnen, dem Gehirn (ὁ ἐγκέφαλος), dem Rückenmark (ὁ νωτιαῖος μυελός) feindlich, Wärme (τὸ θερμόν) aber günstig."

V. 20. „Kälte ist beissend für die Wunden; sie verhärtet die Haut (τὸ δέρμα) in der Umgebung, verursacht Schmerzen, die nicht zur Eiterung führen, sowie Gangrän, fieberhafte Frostschauer, Krämpfe und Tetanus" (vgl. V. 17).

V. 22. „Wärme führt in den Wunden, jedoch nicht in allen, Eiterung herbei, wenn aber, ist diese das beste Zeichen der Genesung; sie erweicht und verdünnt die Haut, vermindert den Schmerz, ermässigt die Schüttelfröste, die Convulsionen, den Tetanus; sie wirkt ebenso auf den Kopf und beseitigt die Schwere desselben (ἡ καρηβαρίη); am Meisten nützt sie bei Knochenbrüchen, besonders den blossliegenden, und namentlich bei Kopfwunden; ebenso bei den durch Kälte entstandene Mortificirungen und Geschwüren, beim Herpes exedens (ὁ ἕρπης ἐσθιόμενος), bei Affectionen des Gesässes (ἡ ἕδρη), der Genitalien (τὸ αἰδοῖον), des Uterus (ἡ ὑστέρη), der Blase (ἡ κύστις), bei welchen allen die Wärme wohlthätig ist und die Krisis herbeiführt (κρῖνον), während die Kälte feindlich und tödtlich ist."

V. 23. „Die Kälte ist in folgenden Fällen anzuwenden: Bei Blutungen, die vorhanden oder zu erwarten sind, jedoch nicht auf die Stelle selbst, sondern auf die Umgebung derselben, von wo das Blut kommt; bei allen Entzündungen (αἱ φλεγμοναί) und entzündlichen Affectionen (τὰ ἐπιφλογίσματα) . . . . beim Erysipelas, das nicht mit Ulceration verbunden ist (ἐρυσίπελας τὸ μὴ ἑλκούμενον); denn wenn Dies der Fall ist, schadet sie." [Die durch Punkte angedeutete Stelle ist wegen ihrer Dunkelheit weggelassen.]

V. 24. „Kältemittel, wie Schnee (ἡ χιών), Eis (ὁ κρύσταλλος) sind der Brust (τὸ στῆθος) feindlich, führen Husten, Blutungen, Katarrhe herbei (βηχέων κινητικά, αἱμοῤῥοϊκά, καταῤῥοϊκά)."

V. 25. Schwellungen und Schmerzhaftigkeit der Gelenke ohne Wunde, sowohl podagrischer als krampfhafter Natur werden durch Uebergiessen von vielem kalten Wasser vermindert; eine mässige Erstarrung lindert den Schmerz.

V. 58. Zu Entzündungen des Mastdarms (ὁ ἀρχός) und der Gebärmutter tritt Strangurie (ἡ στραγγουρία), ebenso wie zu Niereneiterungen (νεφροὶ ἔμπυοι); zu Entzündungen der Leber (τὸ ἧπαρ) gesellt sich Singultus (ἡ λύγξ).

VI. 6. „Affectionen der Nieren (τὰ νεφριτικά) und der Blase sind bei Greisen schwer heilbar."

VI. 8. „Die bei Hydropischen (ὑδρωπικοί) auftretenden Geschwüre heilen schwer."

VI. 12. „Wenn bei Jemand chronische Hämorrhoiden geheilt werden und man nicht eine zurücklässt, ist die Gefahr vorhanden, dass er hydropisch oder phthisisch wird."

VI. 18. „Die Wunden der Blase, des Gehirns, des Herzens (ἡ καρδίη), des Zwerchfells (ἡ φρήν), eines Dünndarmes (τῶν ἐντέρων τι τῶν λεπτῶν), des Magens (ἡ κοιλίη), oder der Leber sind tödtlich." [Schon von Galenus wurde diese in ihrer Allgemeinheit unhaltbare Behauptung wesentlich eingeschränkt; vgl. Denselben.]

VI. 19. „Wenn ein Knochen oder ein Knorpel oder eine Sehne durchhauen ist, oder ein Stückchen vom Kiefer (ἡ γνάθος) oder der Vorhaut (ἡ ἀκροποσθία) abgetrennt ist, regenerirt sich (αὐξάνω) derselbe weder, noch vereinigt er sich."

VI. 24. „Wenn der Dünndarm verwundet ist, tritt keine Vereinigung ein."

VI. 27. „Wenn bei Empyematikern oder Hydropikern (ἔμπυοι ἢ ὑδρωπικοί), die durch Schnitt oder Cauterisation (καίω) operirt sind, der Eiter oder das Wasser mit einem Male entleert wird, sterben sie sicher."

VI. 28. „Die Eunuchen bekommen weder Podagra, noch werden sie kahlköpfig (φαλακρός)."

VI. 38. „Es ist besser, bei Denen, welche an verborgenem Krebs (κρυπτοὶ καρκίνοι) leiden, keine Behandlung zu unternehmen (θεραπεύειν); denn wenn Dies geschieht, gehen sie schnell zu Grunde; behandelt man sie aber nicht, halten sie noch lange Zeit aus."

VI. 45. „Wenn Geschwüre ein Jahr und länger dauern, findet nothwendigerweise eine Knochenabstossung statt und es entstehen eingezogene Narben (οὐλὴ κοίλη)."

VI. 50. „Die Wunden des Gehirns sind nothwendig von Fieber sowie von galligem Erbrechen (χολῆς ἔμετον) gefolgt."

VI. 58. „Das vorgefallene Netz (τὸ ἐπίπλοον) wird mit Nothwendigkeit brandig."

VI. 59. „Wenn bei den von einem Hüftgelenksleiden (ἡ ἰσχιάς) Befallenen eine Verrenkung der Hüfte (τὸ ἰσχίον) eintritt und diese wieder beseitigt wird, bildet sich dabei Schleim (ἡ μύξα) [?]."

VI. 60. „Wenn bei den von einem chronischen Hüftgelenksleiden Befallenen eine Verrenkung der Hüfte erfolgt, wird bei denselben das Glied atrophisch und lahm, wenn sie nicht kauterisirt werden."

VII. 9. „Bei einer Blutung sind Delirium (ἡ παραφροσύνη) oder Krampf schlimm."

VII. 10. „Beim Ileus (ὁ εἰλεός) sind Erbrechen (ὁ ἔμετος) oder Singultus oder Delirium schlimm."

VII. 13. „Bei starken Verbrennungen (τὸ καυμα) sind Krampf oder Tetanus schlimm."

VII. 19. „Bei Knochenentblössung ist ein Erysipelas (τὸ ἐρυσίπελας) schlimm" [vorzugsweise am Schädel].

VII. 21. „Bei starkem Pulsiren (ἡ σφυγμός) in den Wunden ist eine Blutung zu erwarten."

VII. 24. „Bei Trennung des Knochens [scil. Schädels], wenn sie bis in die Höhlung eindringt, ist Delirium schlimm."

VII. 28. „Wenn ein Stück Knochen, Knorpel, Sehne am Körper abgehauen ist, ersetzt es sich nicht wieder noch wächst es wieder zusammen."

VII. 44. „Wenn man ein Empyem durch das Cauterium oder durch Schnitt öffnet, und der Eiter rein und weiss ausfliesst, kommen die Patienten durch; wenn er aber blutig, schmutzig und übelriechend ist, sterben sie."

VII. 45. „Wenn man einen Leberabscess durch das Cauterium oder durch Schnitt öffnet und der Eiter rein und weiss ausfliesst, kommen die Patienten durch (denn in diesem Falle ist der Eiter in einen Sack eingeschlossen); wenn er aber wie die Hefe des Olivenöls (ἡ ἀμόργη) aussieht, sterben sie."

VII. 49. „Wenn bei der Angina (ἡ κυνάγχη) eine Anschwellung und eine Röthung (τὸ ἐρύθημα) an der Brust erscheint, ist Dies ein guten Zeichen, denn die Krankheit (τὸ νούσημα) wendet sich nach aussen." — VI. 37, der ähnlich ist, lautet: „Wenn bei einer Angina äusserlich am Halse (ἐν τῷ βρόγχῳ) eine Anschwellung auftritt, ist Dies ein gutes Zeichen."

VII. 50. „Wenn das Gehirn von Sphacelus befallen wird (σφακελίζειν), sterben die Patienten in drei Tagen, oder, wenn sie darüber fortleben, werden sie gesund."

VII. 58. „In Fällen von Hirnerschütterung aus irgend welcher Ursache verlieren die Patienten mit Nothwendigkeit sofort die Sprache (ἄφωνοι)."

Den Schluss der Schrift bildet der in der Neuzeit sehr bekannte Aphorismus, dessen Echtheit, als hippokratisch, allerdings, da er von keinem alten Schriftsteller erwähnt wird, vielen Zweifeln unterliegt. Gleichwohl führen wir ihn in der Ursprache an:

VII. 87. „Ὁκόσα φάρμακα οὐκ ἰῆται, σίδηρος ἰῆται; ὅσα σίδηρος οὐκ ἰῆται, πῦρ ἰῆται; ὅσα δὲ πῦρ οὐκ ἰῆται, ταῦτα χρὴ νομίζειν ἀνίατα."

Werfen wir jetzt einen kurzen Rückblick auf das Wichtigste des vorstehend aus den Hippokratischen Schriften Angeführten [1]) und nehmen wir dazu im Folgenden noch Einiges aus den anderen, nicht eigentlich chirurgischen Schriften, so müssen wir gestehen, dass H., dessen Bedeutung für die innere Medicin zu allen Zeiten auf das Höchste geschätzt worden ist, auf dem Gebiete der Chirurgie einen nicht minder hervorragenden Standpunkt einnimmt. Auch in dieser ist bei allen seinen Beschreibungen ganz besonders die sorgfältige Beobachtung der Natur und die nüchterne Auffassung der Erscheinungen, die nur manchmal durch vorgefasste Meinungen getrübt wird, hervorzuheben. Freilich handelt es sich bei der Chirurgie des H., namentlich in ihrem mechanischen Theile, vielfach um seit den Urzeiten Bekanntes und Ueberliefertes; denn wie alt manche Operationen, z. B. die Trepanation, der Steinschnitt, der Katheterismus, sind, wie lange vor H. sie schon geübt wurden, ist völlig unbekannt, und noch mehr gilt Dies von einer regelrechten Behandlung der Wunden, der Knochenbrüche, Verrenkungen u. s. w. Seine Schriften entsprechen daher dem Standpunkte, auf welchem sich zu seiner Zeit die Chirurgie befand, und wenn er auch vielfach an den überlieferten Lehren Kritik übt, so ist doch im Grossen und Ganzen sehr wenig aus seinen Anführungen ersichtlich, ob und was von dem Vorgetragenen ihm eigenthümlich ist, was er in die Praxis eingeführt hat. Nichtsdestoweniger ist das von ihm, als dem einzig übriggebliebenen Vertreter seiner Zeit Gebotene der höchsten Beachtung werth und ist es deshalb auch für uns von untergeordneter Bedeutung, ob diese oder jene der unter seinem Namen bekannten Schriften mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit ihm selbst, oder einem seiner Schüler oder sonst wem zuzuschreiben ist, da sie jedenfalls für die Ansichten, welche zu seiner Zeit gäng und gebe waren, den geeigneten Ausdruck gewähren.

Auf die anatomisch-physiologischen und allgemein-pathologischen Anschauungen und allgemein-therapeutischen Massnahmen des H. und seiner Zeit im Allgemeinen hier näher einzugehen und diese des Weiteren zu entwickeln, ist nicht unsere Absicht; vielmehr wird bezüglich alles Dieses auf die von anderer Seite und von Haeser gegebene Darstellung verwiesen. Es soll hier nur alles Das hervorgehoben werden, was auch heute, nach Jahrtausenden, noch die Grundlage unseres chirurgischen Wissens bildet, und soll damit der Nachweis für das hohe Alter vieler Grundlagen desselben geliefert werden.

Unter den die allgemein-chirurgische Pathologie betreffenden Gegenständen bietet die Lehre von den Verletzungen begreiflicherweise die meisten Vergleichungspunkte mit Dem, was heutzutage als ein mehr oder weniger gesichertes Eigenthum der Wissenschaft gilt. Wie schon früher (S. 271) hervorgehoben, findet zwischen Wunden und Geschwüren bei Hippokrates keine so scharfe Trennung, wie gegenwärtig bei uns statt; sonst aber genügt Das, was wir aus dem bezüglichen Abschnitte seiner Schriften im Allgemeinen (S. 271 ff.) angeführt haben, zur Kennzeichnung seiner Anschauungen über die Wunden und deren Behandlung, bei welcher sich Spuren der Antiseptik bereits entdecken lassen, vollkommen. Während bereits die Naht Anwendung findet, wird an einer anderen Stelle angeführt, dass über Wunden auch Umschläge mit Blättern, die gekocht oder roh sind, gemacht werden können, im Nothfalle auch mit einem kalten Brei von Wasser oder Wein mit

[1]) Einen sehr guten Ueberblick über die Chirurgie des H. gewährt die folgende Dissertation: Sawelli Lurje, Studien über Chirurgie der Hippokratiker. Inaug.-Dissert. Dorpat, 1890. 8. 126 SS.

Mehl (τὸ ἄλφιτον) (De afectionibus. § 38)[1]. Ueber die Prognose, welche die besonderen Wunden einzelner Körpertheile geben, sprechen sich namentlich einige Aphorismen (S. 278) aus, wenn wir auch manche jener Ansichten nicht theilen können. In einer anderen Schrift (Praedicta, Lib. II. 15)[2] wird besonders die übele Prognose betont, welche die mit Durchtrennung der Sehnen (τὰ νεῦρα) verbundenen Querwunden an den Gliedmassen bezüglich der späteren Brauchbarkeit des Gliedes geben. — Zur Blutstillung wurden Hochlagerung des Körpertheiles, Compression, Styptica und Kälte (S. 268, 278), selten das Glüheisen angewendet; Ligatur der Gefässe war noch unbekannt.

Neben den Verbrennungen, die kurz (S. 279) angeführt werden, heisst es, dass man bei Frostbeulen (τὸ χείμετλον) (Epidemiae, Lib. VII. § 76)[3] Scarificationen machen, die Füsse warm halten und sie so viel als möglich durch Feuer und Wasser erwärmen soll. — Ueber erfrorene Füsse (πόδες καταψυχθέντες) wird (De liquidorum usu § 1)[4] angeführt, dass öfter jene nach Begiessen mit warmem Wasser abgefallen seien.

Auch über die Geschwüre enthält der vorher erwähnte Abschnitt Manches, während in einer anderen Schrift (S. 249) ganz kurz eine Eintheilung der Geschwüre in fistulöse, fungöse, serpiginöse und einfache, ohne dass die einzelnen Arten sich näher beschrieben finden, gegeben wird. — Den Fisteln ist, allerdings mit besonderer Rücksicht auf die Mastdarmfisteln, ein eigener Abschnitt (S. 272) gewidmet, auf den ebenfalls verwiesen werden kann, indem bloss an die Erwähnung der schon von H. unterschiedenen besonderen Fistelmembran erinnert sei.

Der Entzündungen, sowohl der oberflächlichen (erysipelatösen), als der tiefsitzenden (phlegmonösen) wird an vielen Stellen gedacht und werden ihre Erscheinungen ausführlich geschildert, auch ihre Behandlung mit örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, Anwendung von Kälte und Wärme in verschiedenen Applicationsformen nebst einer entsprechenden innerlichen Behandlung erörtert; das Gleiche gilt von den Abscessen (φύματα). Von denselben sagt H. (Epidemiarum, Lib. VI.)[5] an einer bisher noch nicht angeführten Stelle: (10) „Die nach aussen hervorragenden Abscesse, die spitzig sich erheben, gleichmässig zur Reife gelangen, keine Härte in der Umgebung zeigen, herabhängend und nicht in zwei Theile getheilt sind, sind am günstigsten, wenn das Gegentheil stattfindet ungünstig und um so ungünstiger, je mehr Dies der Fall ist."

Vom Eiter (τὸ πῦον) heisst es über dessen Qualitäten (Prognosticon 7)[6]: „Der beste Eiter ist weiss, gleichmässig, milde, durchaus geruchlos; der dazu ganz das Gegentheil bildet, ist am schlechtesten."

Dem Brande der Weichtheile und seiner Behandlung, die eine durchaus expectative ist, zu welcher auch die Fortnahme eines grösseren Theiles der völlig abgestorbenen Extremität gehört, ist ein grosser Abschnitt (S. 268) gewidmet.

Die Fracturen finden sich besonders eingehend und ausführlich in einem eigenen Abschnitt (S. 250) abgehandelt, auf den wir verweisen. Es werden einfache und offene Knochenbrüche (S. 253, 54) unterschieden und die ungünstigere Prognose bei den letzteren, namentlich die bei ihnen stattfindenden nachträg-

---

[1]) Littré, T. VI. p. 248. — [2]) Ibid. T. IX. p. 41. — [3]) Ibid. T. V. p. 434. — [4]) Ibid. T. VI. p. 121. — [5]) Ibid. T. V. p. 271. — [6]) Ibid. T. II. p. 131.

lichen Knochen-Exfoliationen ausführlich berücksichtigt. Ueber die Zeit, welche für die Callusbildung bei den hauptsächlichsten Knochenbrüchen erforderlich ist, heisst es in einer anderen Schrift (De alimento)[1] (43) „Ernährung der Knochen (ὀστέων τροφή) nach einem Knochenbruch (ἐκ κατήξιος) der Nase zweimal 5 Tage, des Unterkiefers, Schlüsselbeins und der Rippen das Doppelte, des Vorderarmes das Dreifache, des Unterschenkels und Oberarmes das Vierfache, des Oberschenkels das Fünffache; es kann unter Umständen mehr oder weniger Zeit erforderlich sein.“ In Betreff der Behandlung der Knochenbrüche mit Binden, Compressen, Schienen (auch Hohlschienen), so wie eines Klebeverbandes, sind bereits (S. 249 ff.) eingehende Mittheilungen gemacht worden; auch Apparate für die permanente Extension (S. 254) kamen zur Anwendung, ebenso wie bei den offenen Fracturen, behufs Reposition der Fragmente von Hebeln (S. 255) und selbst der Resection (S. 256) Gebrauch gemacht wird. Mit besonderer Sorgfalt ist bei den Fracturen an den unteren Extremitäten auf die Verhütung von Druckbrand an der Ferse und ihrer Umgebung (S. 251) Bedacht genommen und den nachträglichen nekrotischen Exfoliationen an der Bruchstelle bei offenen Knochenbrüchen volle Aufmerksamkeit (S. 256) gewidmet. Die nach der Exfoliation von Knochenstücken zurückbleibenden vertieften Narben (S. 272, 279) sind wohlbekannt. — Dass bei Knochen- oder Knorpelwunden ein abgehauenes Stück sich nicht ersetze oder wieder anwachse, wie H. behauptet (S. 279), kann die Neuzeit nicht bestätigen.

Bei den ebenso ausführlich, wie die Fracturen, abgehandelten Luxationen, auf die wir bei den einzelnen Gelenken noch zurückkommen, werden ebenfalls die gewöhnlichen oder einfachen und die complicirten, mit einer Wunde verbundenen (S. 267) unterschieden.

Zu den Kriegsverletzungen, die nur gelegentlich (z. B. S. 249) erwähnt werden, gehören die zweimal angeführte, durch einen Katapulten (ὁ καταπέλτης), eine Wurfmaschine zum Schleudern von Pfeilen, Lanzen u. s. w. verursachte Brustwunde eines Mannes (Epidemiarum, Lib. V. 95; VII. 121)[2], ferner ein Fall, in welchem ein Mann seit 6 Jahren in der Inguinalgegend die Spitze eines Pfeiles (τὸ τόξευμα) stecken hatte (Ibid. Lib. V. 46)[3], sodann Pfeilschüsse in den Bauch (Ibid. Lib. V. 98, 99; VII. 29, 30)[4], und eine Pfeilwunde des Halses (Ibid. Lib. V. 47) u. s. w.

Opisthotonus (ὀπισθότονος) wird als in einer Anzahl von Fällen, z. B. auch nach Zerquetschung von Fingern beobachtet, angeführt (Epidem. Lib. V. 47, 74, 75, 76; VII. 36, 38)[5], ebenso Tetanus (ὁ τέτανος) (S. 278).

Unter den Geschwülsten finden sich namentlich scrofulöse Drüsenanschwellungen (χοιράδες) und Krebse, die in harte (σκίῤῥος) und in offene (καρκίνος, καρκίνωμα) zerfallen. Von den verborgenen Krebsgeschwülsten wird gesagt, dass ihre Behandlung nicht zu empfehlen sei (S. 279); im Speciellen wird das Carcinoma mammae angeführt (De morbis mulierum. 133), jedoch nur sehr unvollkommen beschrieben[6]:

„In den Brüsten (ὁ τιτθός) entstehen harte Knoten (φυμάτια), theils grössere, theils kleinere; sie eitern nicht, sondern werden stets härter; es entstehen dann daraus verborgene Krebse (καρκῖνοι κρυπτοί)“. Von einer operativen Behandlung derselben ist nirgends die Rede.

Sehen wir jetzt, welche Hilfsmittel dem Hippokrates für die chirur-

---

1) Littré, T. IX. p. 117. — 2) T. V. p. 255, 467. — 3) Ibid. p. 235. — 4) Ibid. p. 257, 401. — 5) Ibid. p. 235, 249. 405, 407. — 6) Ibid. T. VIII. p. 283.

gische Therapie zu Gebote standen, so finden wir, ausser einer Unmasse von Arzneimitteln[1]) der verschiedensten Art, die in allen den auch heute noch gebräuchlichen Formen zur Anwendung kamen, bei entsprechender (Hoch- oder Tief-) Lagerung des betreffenden Körpertheiles (vgl. S. 268), die Anwendung der Kälte sowohl (S. 278) als der Wärme (S. 278) vielfach in Gebrauch gezogen, erstere unter Benutzung von Eis, Schnee, kalten Uebergiessungen, letztere namentlich in Form von Umschlägen, unter denen schon damals die Kataplasmen aus Leinsamen (*λίνου σπέρμα*) eine grosse Rolle spielten. Ausserdem dienten auch (Ochsen-) Blasen mit warmem Wasser oder warmem Oel gefüllt, auf die schmerzhaften Stellen gelegt, als Umschläge. — Es wurde ferner von dem trockenen und blutigen Schröpfen (S. 248) vielfach Gebrauch gemacht, ebenso wie von dem Aderlass (S. 249) an sehr verschiedenen Venen des Körpers. — Zu Ableitungen dienten Moxen, die theils aus Leinwand (*καίειν τῷ ὠμολίνῳ*), theils aus Pilzen (*μύκησι*) bestanden. Sonst wurde vielfach das Glüheisen angewendet, das aber auch zur Eröffnung von Eiterungen (Leber-, Hüft-Abscessen, Empyemen u. s. w.) und hydropischen Ansammlungen benutzt wurde. — Das chirurgische Instrumentarium jener Zeit, welches seinen bestimmten Platz in der Officin (S. 248) hatte, kannte Instrumente sowohl aus Erz als aus Eisen, darunter, ausser den schon erwähnten Schröpfköpfen und Glüheisen, Sonden und Spatel verschiedener Art (z. B. zur Zahnextraction), Haken, Nadeln, Bistouris und Lancetten, ferner den gebogenen Katheter, den Kronen- und Perforativ-Trepan, Schutz-Canülen bei Anwendung des Glüheisens in Höhlen, und Canülen (*ὁ αὐλίσκος*) in Verbindung mit Thier-Blasen (statt der Spritzen), um Injectionen von Wasser, Oel, Pulver oder Luft in eine Höhle zu machen, auch Klystiere zu setzen, den Mastdarmspiegel u. s. w. Die Verbandstücke, bestehend in Leinwand, Compressen, Binden u. s. w. waren sehr sehr mannichfaltig und Alles, nebst Schwämmen, Suppositorien und den sonstigen zur Behandlung von Wunden, Fracturen und Luxationen, so wie bei der Ausführung von Operationen gebrauchten Geräthschaften in der Officin reichlich und in guter Ordnung vorhanden.

Gehen wir jetzt zu dem speciellen Theile der Chirurgie über, so finden wir die Kopfverletzungen in einem besonderen Abschnitte (S. 274), auf den, wie auf die dabei in Frage kommende Trepanation (S. 275) nur verwiesen zu werden braucht, ausführlich erörtert. Ein besonderer Fall von Schädelverletzung (Epidemiar. Lib. V. Sect. 16)[2]) betraf einen 11jährigen Knaben, der von einem Pferde auf die Stirn über dem r. Auge geschlagen worden war. „Der Knochen schien nicht gesund zu sein, es trat etwas Blut aus." Es wurde eine umfangreiche Trepanation bis auf die Diploë ausgeführt. Gegen den 20. Tag trat eine sich allmälig über den ganzen Kopf erstreckende Schwellung (Erysipelas) auf, jedoch erfolgte vollständige Heilung. In einem noch anderen Falle (Epidemiar. Lib. VII. § 32)[3]) war der Pat. von einem Macedonier mit einem Stein über der linken Schläfe, wo sich eine äussere Verletzung fand, getroffen worden. Er verlor das Bewusstsein und fiel nieder. Am 3. Tage hatte er die Stimme verloren, warf sich umher und hatte sehr starkes Fieber. Es fand sich Feuchtigkeit (*νοτίς*) an der Stirn und Nase bis zum Halse; am 5. Tage starb Pat.

---

[1]) Ueber die Materia medica des Hippokrates vgl. Rudolf von Grot, Ueber die in der hippokratischen Schriftensammlung enthaltenen pharmakologischen Kenntnisse. Inaug.-Dissert. Dorpat, 1887, erweitert von Rud. Kobert in Dessen Historische Studien aus dem Pharmakolog. Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat. Bd. I. 1889. S. 58—133.

[2]) Littré, T. 5. p. 215. — [3]) Ibid. p. 402.

Indessen auch an anderen Orten finden sich noch Aeusserungen über die Wunden des Gehirns (S. 279), über Gehirnerschütterung (S. 279). Auch wird (Epidemiarum, Lib. VII. 5)[1]) ein Fall von tödtlicher Meningitis bei Caries des Felsenbeins und nach aussen hin bestehender Fistel erzählt. Ferner heisst es (De morbis. Lib. II. 7, 24)[2]), bei Caries (Nekrose) des Schädels, die bisweilen bis auf das Gehirn sich erstrecke, thue man am Besten, wenn der Knochen durch und durch corrodirt ist, ihn wegzunehmen (αἱρεῖν) und die Wunde so schnell als möglich zu heilen; wenn der Knochen aber nur rauh sei, ihn bis auf die Diploë abzuschaben.

Von den sonst noch am Kopfe vorkommenden Verletzungen werden die Fracturen der Nasenbeine (S. 262, 271), der Ohrmuschel (S. 262, 271) und des Unterkiefers (S. 261), so wie die Luxationen des letzteren (S. 261) einer näheren Betrachtung unterzogen.

Ueber die Nasen-Polypen wird Folgendes (De affectionibus, 5)[3]) angeführt:

5. „Wenn ein Polyp (πόλυπος, πώλυπος) in der Nase entsteht, beeinträchtigt Dies das Athmen und wird das Nasenloch (ὁ μυκτήρ) auf die Seite gedrängt. Man entfernt ihn, indem man ihn mit einer Schlinge (ὁ βρόχος) aus der Nase in den Mund zieht; einige können auch durch „Medicamente zum Absterben gebracht werden.“ . . . . .

Ausser dieser nicht deutlich genug beschriebenen Behandlungsweise werden in einer anderen Schrift (De morbis, Lib. II. 33—37)[4]) noch folgende anderweitige Verfahren zur Entfernung von Nasen-Polypen näher erörtert:

33. „Polyp. Wenn sich ein Polyp in der Nase gebildet hat, hängt er von der Mitte der Knorpel wie eine Uvula (ὁ γαργαρεών) herab, und wenn der Patient den Athem ausstösst, tritt derselbe nach aussen hervor und ist weich, und wenn der Athem eingezogen wird, geht er zurück, auch veranlasst er eine Dämpfung der Stimme und Schnarchen im Schlafe. Wenn die Sachen sich so verhalten, schneide man einen Schwamm rund, wie eine Kugel und umbinde ihn mit einem ägyptischen Faden, um ihn hart zu machen; seine Grösse muss so sein, dass er in das Nasenloch passt; der Schwamm wird dann an einem vierfachen Faden befestigt, von denen jeder eine Elle lang ist. Darauf vereinigt man alle zu einem einzigen Ende, nimmt einen dünnen zinnernen Stab (ἡ ῥάβδος κασσιτερίνη), der an seinem einen Ende ein Oehr (τὸ κύαρ) hat, führt den Stab mit seinem spitzigen Ende bis in den Mund [jedenfalls, was nicht gesagt ist, durch die Nase, wie das Bellocq'sche Röhrchen] bringt, wenn man ihn gefasst hat, die Fäden in das Oehr und zieht an, bis man den Anfang der Fäden erfasst. Darauf wird, indem man die Uvula mit einem Gaisfuss (ἡ χηλή) emporhebt, so lange angezogen, bis der Polyp mit herauskommt.“ Nach Stillung der Blutung soll eine mit Honig, welcher mit Kupferblumen gekocht ist, bestrichene Wieke eingeführt werden u. s. w.

In der folgenden Beschreibung handelt es sich wahrscheinlich um fibröse Nasenpolypen:

34. „Anderer Polyp; die Nase ist mit Fleischmassen angefüllt, welche bei der Berührung hart erscheinen; der Patient kann nicht durch die Nase athmen. Unter diesen Umständen muss man eine Canüle (ἡ σῦριγξ) einführen und mit 3 oder 4 Glüheisen (τὸ σιδήριον) cauterisiren“ u. s. w.

Weiter (35) wird dann noch eine andere Art von Polyp beschrieben, in einer

---

1) Littré, T. 5. p. 373. — 2) Ibid. T. 7. p. 15, 39. — 3) Ibid. T. 6. p. 215. — 4) Ibid. T. 7. p. 51, 53.

nach aussen von dem Knorpel hervorragenden, runden, dem Gefühle nach weichen Fleischmasse bestehend, um welche mit Hülfe des geöhrten Zinnstabes und einer Sonde eine aus einer Sehne gebildete Schlinge gelegt und mit dieser der Polyp abgerissen werden soll (diese Beschreibung ist im Original nicht so hinreichend deutlich, um sie vollständig wiederzugeben). — Bei einer weiteren Art von Polyp (36), der sich innen am Knorpel befindet, hart ist und beim Berühren wie ein Stein klingt, soll die Nase mit einem Messer (ἡ σμίλη) gespalten, gereinigt, cauterisirt und wieder zugenäht werden. — Endlich (37) entstehen auch auf der Seite des Knorpels in der Nase Krebsähnliche (οἷον καρκίνια) Geschwülste, die durch Conterisation zerstört werden müssen. — Auch die Ursache des Einsinkens der Nase ist H. bekannt. Er sagt darüber (Vectiarius, 39; Epidemiae. Lib. 6. Sect. 1. § 3)[1]: Wenn bei Jemand ein Knochen aus dem Gaumengewölbe (ὑπερῴη) sich abstösst, so fällt die Mitte der Nase ein.

Der Parotitis wird an zahlreichen Stellen[2]) Erwähnung gethan; es wird berichtet, dass sie sich zu Fiebern, zu Phrenitis, Dysenterie, Ileus u. s. w. gesellen könne, dass sie häufig einen epidemischen Charakter habe; eine ungünstige Prognose wird gestellt, wenn sie Paralytiker betrifft[3]).

Unter den Verletzungen und Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes finden wir die Fracturen und Luxationen (S. 263) in einer den anatomisch-physiologischen Kenntnissen der Hippokratischen Zeit entsprechenden Weise abgehandelt; auch der oft tödtliche Verlauf der Wunden des Rückenmarkes wird an mehreren Stellen (Praenotiones Coacae 499; De morbis, Lib. I. 3)[4]) hervorgehoben.

Das Folgende (Epidemiarum Sect. II. § 24)[5]), das als Angina (κυνάγχη) bezeichnet wird, dürfte eher als Spontan-Luxation der Halswirbel zu deuten sein, obgleich die Zeichen einer durch Caries bewirkten Verschiebung der Halswirbel nicht hinreichend deutlich angeführt sind, namentlich der dabei vorhandenen Eiteransammlungen nicht bestimmt gedacht wird; trotzdem geben wir die Schilderung doch vollständig in der Uebersetzung wieder.

„Die Zufälle der mit Angina Behafteten waren die folgenden: Die Halswirbel machten einen Vorsprung nach vorn, bei dem Einen mehr, bei dem Anderen weniger; aussen war eine deutliche Aushöhlung am Halse sichtbar und bei der Berührung hatte der Kranke daselbst Schmerz. Es war Dies etwas unterhalb des sogenannten Zahnfortsatzes . . . . Wenn der Zahnfortsatz nicht mit ergriffen war, war der Pharynx nicht entzündet, sondern unverändert. Die unter dem Unterkiefer gelegenen Theile zeigten eine Schwellung, die einer Entzündung nicht ähnlich war; auch waren bei Keinem Schwellungen der Drüsen vorhanden, sondern diese befanden sich vielmehr im normalen Zustande; die Kranken konnten die Zunge nicht leicht bewegen, sondern dieselbe erschien ihnen grösser und mehr vorgefallen; die Venen unter der Zunge waren sichtbar. Das Schlingen von Getränken war unmöglich oder sehr erschwert, und, wenn die Kranken sich sehr zwangen, kamen jene in die Nase; auch die Sprache war eine nasale. Das Athmen war bei denselben nicht sehr vermehrt. Bei Einigen waren die Venen an den Schläfen, am Kopfe und Halse ausgedehnt. Bei Denen, bei welchen die Schmerzen wiederkehrten, waren die Schläfen heiss, wenn die Kranken auch sonst nicht fieberten. Die Meisten boten keine Erstickungserscheinungen dar, wenn sie nicht den Versuch machten, etwas zu schlingen, sei es ihren Speichel oder etwas Anderes; auch waren die Augen nicht eingesunken. Diejenigen, bei denen der Vorsprung gerade, weder

---

1) Littré, T. 4. p. 387; T. 5. p. 266.
2) Ibid. T. 2. p. 659, 661, 665; T. 5. p. 149, 297, 368, 627, 641. — 3) Ibid. T. 5. p. 571, 627. — 4) Ibid. T. 5. p. 699; T. 6. p. 145. — 5) Ibid. T. 5. p. 95.

nach der einen noch nach der anderen Seite gerichtet war, waren nicht gelähmt. Wenn es zu meiner Kenntniss gelangt, dass Einer von denselben gestorben ist, werde ich es mittheilen; aber Alle, von denen ich es jetzt weiss, sind genesen. Einige davon genasen sehr schnell, bei den meisten aber vergingen 40 Tage und zwar war die Mehrzahl derselben fieberlos; bei Vielen bestand lange Zeit ein Theil des Vorsprunges fort, und Anzeichen davon waren beim Schlingen und Sprechen vorhanden, sie zeigten einen erheblichen Schwund der Uvula, ohne dass Dies etwas Uebeles zu bedeuten schien. Wenn aber eine Neigung auf die eine oder andere Seite stattfand, war bei den Patienten auf der Seite, wohin sich die Wirbel gewendet hatten, Lähmung, auf der anderen Contractur vorhanden. Es war Dies besonders im Gesicht, am Munde und am Gaumensegel bemerkbar; auch zeigte der Unterkiefer eine entsprechende Abweichung. Die Lähmung erstreckte sich jedoch nicht, wie sonst, auf den ganzen Körper, sondern nur bis zur Hand der anginösen Seite. . . . . . Diejenigen, welche Fieber hatten, waren viel mehr dyspnoisch, speichelten beim Sprechen und waren die Venen bei ihnen geschwollen; alle hatten sehr kalte Füsse, diejenigen aber am Meisten, die auch ausser Stande waren, sich aufrecht zu erhalten, selbst wenn sie nicht sogleich starben; Die, welche ich gesehen habe, sind aber alle gestorben."

Die durch Erkrankung hervorgerufene Verkrümmung der Wirbelsäule (Kyphosis) wird ebenfalls (S. 262) ganz sachgemäss geschildert. Bemerkenswerth ist der dabei angeführte Befund von den in den Lungen Kyphotischer vorkommenden Tuberkeln, wie er nur durch Obductionen, von denen sonst in den Hippokratischen Schriften nicht die Rede ist, erlangt werden konnte. Dass durch das Auftreten von Varices an den Beinen, in der Kniekehle, der Inguinalgegend Kyphosen geheilt werden können, wie H. meint, muss als eine Täuschung bezeichnet werden.

Als *ὑπογλωσσίς* wird (De morbis. Lib. II. § 31)[1]) an der Zunge und dem unter ihr gelegenen Theile [Glandulae sublinguales?] eine Schwellung beschrieben, die man, wenn sich Eiter gebildet hat, einschneiden soll. Bisweilen bricht der Eiter von selbst durch.

Ueber die Entzündung der Uvula (*γαργαρεών*) wird gesagt, dass es gefährlich sei, die Uvula abzuschneiden oder zu spalten, so lange sie roth und geschwollen ist. Man muss versuchen, mit anderen Mitteln eine Umfangsverminderung zu erreichen. Wenn aber Das entstanden ist, was man Weinbeere (*σταφυλή*) nennt, d. h. dass das Ende der Uvula umfangreich und der darüber gelegene Theil dünner geworden ist, dann kann man sie mit Sicherheit abschneiden (Prognosticon. 23)[2]).

Das mehrmals von H. erwähnte Eröffnen von Tonsillar-Abscessen mit dem Messer sei hier nur angedeutet; auch die unter Leitung des Fingers auszuführende Eröffnung eines Abscesses der Epiglottis (*τὸ κλῆθρον*) wird kurz besprochen (De morbis. Lib. II. § 28)[3]).

Wenn bei Angina (*ἡ κυνάγχη*) der Patient zu ersticken droht, soll man, ausser anderen anzuwendenden Mitteln, Canülen (*ὁ αὐλίσκος*) in die Kehle (*ἐς τὴν φάρυγγα*) — also doch wohl in die Glottis — einführen, damit die Luft in die Lunge gelangen kann, wie es scheint ein Vorläufer der „tubage de la glotte".

Ueber einige Arten von Angina wird (Prognosticon 23)[4]) Folgendes gesagt: „Eine von Fieber begleitete Verschwärung des Pharynx ist gefährlich, und wenn eines von den Zeichen, die wir als gefährlich charakterisirt haben, hinzukommt, muss man voraussagen, dass der Kranke in Gefahr ist. Die gefährlichsten Anginen (*κυνάγχαι*) und diejenigen, die am Schnellsten tödten, sind solche, bei denen man weder im Pharynx noch am Halse etwas Be-

---

[1]) Littré, T. 7. p. 49. — [2]) Ibid. T. 2. p. 178. — [3]) Ibid. T. 7. p. 47. — [4]) Ibid. T. 5. p. 175.

stimmtes wahrnehmen kann, die aber um so mehr Beschwerde und Orthopnoe verursachen; denn diese ersticken den Kranken noch an demselben, am zweiten, dritten oder vierten Tage. Diejenigen Anginen jedoch, welche ebenso viele Beschwerden verursachen, aber Schwellung und Röthe im Pharynx verursachen, sind zwar auch sehr gefährlich, aber sie haben eine längere Dauer und gerade von ihnen entkommen Einige, wenn die Röthung Hals und Brust einnimmt und das Erysipelas nicht nach innen zurücktritt. Wenn aber an den kritischen Tagen weder das Erysipelas verschwindet noch sich ein Abscess aussen zusammenzieht, noch Eiter ausgehustet wird, der Pat. sich dabei gut und ohne Beschwerden zu befinden scheint, bedeutet Dies den Tod, oder das Zurücktreten der Röthung. Sicherer ist es, wenn das Oedem und die Röthung sich nach aussen wenden; wenn sie sich aber auf die Lunge werfen, verursachen sie Delirien und einige von diesen Patienten bekommen meistentheils ein Empyem[1]). Es ist gefährlich die Uvula abzuschneiden und zu spalten, so lange sie roth und vergrössert ist, denn es entstehen danach Entzündungen und Blutungen; man muss vielmehr in dieser Zeit versuchen, mit anderen Mitteln ihren Umfang zu vermindern. Wenn sich aber die sogenannte Weinbeere (σταφυλή) vollständig gebildet hat und die Spitze der Uvula dick und rund geworden ist, der darüber gelegene Theil aber dünner, dann kann man an dieser Stelle mit Sicherheit die Operation machen. Es ist besser, den Unterleib auszuleeren, ehe man zu einem chirurgischen Eingriff schreitet, falls dazu Zeit ist und der Kranke nicht zu ersticken droht."

Am Halse kommt die Durchschneidung der Luftwege in Betracht, von der H. (De musculis. 18)[2]) Folgendes sagt:

„Ich habe Leute gesehen, die bei einem Selbstmordversuche sich die ganze Kehle (τὸν φάρυγγα παντάπασιν) durchschnitten hatten; dieselben lebten zwar, aber konnten nicht sprechen, wenn nicht die Wunde vereinigt wurde; dann konnten sie sprechen. Es ist daraus klar, dass der Athem nicht in die Höhlungen eingezogen werden kann, wenn der Larynx (ὁ λάρυγξ) durchschnitten ist, sondern er geht durch die Wunde heraus. So ist das Verhalten bezüglich der Stimme (ἡ φωνή) wie auch der Sprache (ἡ διάλεξις)."

Unter den Verletzungen der Brust sind die Contusionen derselben und die Rippenbrüche bereits (S. 264) angeführt; von den penetrirenden Brustwunden, die durch eine Lanze (τὸ δόρυ), durch einen Dolch (τὸ ἐγχειρίδιον) oder einen Pfeil (τὸ τόξευμα) veranlasst sind, handelt zwar ein eigener Abschnitt (De morbis, Lib. I, 21)[3]), allein er enthält eine solche Menge von eigenthümlichen Vorstellungen, dass es sich nicht lohnt, ihn wiederzugeben. Dagegen werden einige von Heilung gefolgte penetrirende Brustwunden (Epidemiar. Lib. VII, § 34)[4]) erwähnt. Der eine Pat. war im Rücken verwundet worden [womit, ist nicht gesagt], es trat viel Luft (πνεῦμα) mit Geräusch (μετὰ ψόφου) aus, auch Blutung war vorhanden; blutstillender (ἔναιμος) Verband, Heilung. Dasselbe geschah in einem zweiten Falle.

Eine Phlegmone der Brustwand lag in dem folgenden Falle vor (Epidemiar. Lib. VII, § 44)[5]): Bei dem Pat. trat nach Frost und Hitze, Seiten- und Lendenschmerz eine in der Achselhöhle beginnende Schwellung auf, die sich über die ganze rechte Seite erstreckte, einen harten, rothen, lividen Tumor darstellte, als wenn eine Verbrennung vorlag. Vor dem bei vollem Bewusstsein eintretenden Tode war noch ein Emphysem des Halses (τράχηλος ἐνεφυσᾶτο) eingetreten.

---

[1]) Dasselbe, zum Theil wörtlich, über die Angina findet sich in der Praenotiones Coacae. Sect. II. § 19. ff. 357—361 (Littré, T. 5. p. 661).
[2]) Littré, T. 8. p. 609.
[3]) Littré, T. 6. p. 180. — [4]) Ibid. T. 5. p. 402. — [5]) Ibid. T. 5. p. 413.

Ueber die Operation des Empyems finden sich, ausser dem bereits (S. 278, 279) Angeführten, noch zwei weitere, eingehendere Mittheilungen (De morbis, Lib. II, 47; Lib. III, 16)[1]), die dem Sinne nach ziemlich gleichlautend sind, aber doch mancherlei Abweichungen von einander darbieten. Wir geben zunächst eine Uebersetzung der letztgenannten Stelle, aus welcher sich eine erste Andeutung der Auscultation ergiebt:

. . . . . „man wäscht mit viel warmem Wasser den Patienten, der weder gegessen noch getrunken hat, man setzt ihn auf einen festen Stuhl, ein Gehülfe ergreift ihn an den Schultern, man selbst schüttelt den Patienten, indem man das Ohr an die Brust legt, um zu erkennen, auf welcher Seite sich die Zeichen finden. Man muss wünschen, dass es die linke Seite ist, denn es ist gefährlicher auf der rechten durch das Cauterium oder durch Schnitt zu operiren (*κάιειν καὶ τάμνειν*), ... Wenn in Folge ihrer Dicke die Flüssigkeit (*τὸ ὑγρόν*) keine Wellenbewegung zeigt (*κλυδάζομαι*) und in der Brust kein Geräusch (*ὁ ψόφος*) entsteht, der Patient jedoch eine beschleunigte Respiration, geschwollene Füsse und einen kurzen Husten (*βήχιόν τι*) hat, lasse man sich nicht täuschen, sondern wisse, dass er die Brust voll Eiter hat.“

Man soll nun ein dünnes Leinwandstück mit feuchter und warmer eretrischer Thonerde bestreichen, dasselbe um den Thorax legen und diesen da, wo jene am schnellsten trocknen wird, mittelst Schnitt oder Cauterium so nahe als möglich dem Zwerchfell, aber mit Vermeidung desselben, eröffnen, oder auch den Thorax bloss mit der Thonerde bestreichen, zusehen, wo sie am schnellsten trocknet, und, wie eben angegeben, verfahren. Ueber die Eröffnung selbst heisst es an der zuerst angeführten Stelle:

„Wenn wegen der dicken Flüssigkeit und der Menge des Inhaltes kein Geräusch stattfindet, was bisweilen vorkommt, muss man auf der Seite, wo eine Anschwellung und der meiste Schmerz vorhanden ist, den Einschnitt so weit nach unten als möglich, und zwar eher nach hinten als nach vorn von der Anschwellung machen, damit der Ausfluss des Eiters leicht stattfindet. Man schneidet zwischen den Rippen mit einem convexen Bistouri (*ἡ στηθοειδὴς μαχαιρίς*) zuerst die Haut (*τὸ δέρμα*) ein, dann stösst man ein spitziges (*ὀξυβελής*) Bistouri, welches man so weit mit Zeug (*τὸ ῥάκος*) umwickelt hat, dass nur seine Spitze in der Breite eines Daumennagels frei bleibt, ein. Man lässt darauf so viel Eiter ab, als man für gut hält, und verbindet mit leinener Charpie (*ὁ μοτός*), an der ein Faden befestigt wird. Man entleert den Eiter täglich einmal; am 10. Tage, wenn aller Eiter abgeflossen ist, verbindet man mit einer Wieke (*τὸ οθόνιον*); dann spritzt man mit einer Canüle (*ὁ αὐλίσκος*) Wein und Oel erwärmt ein, ...; man entleert die am Morgen gemachte Einspritzung (*τὸ ἔγχυμα*) Abends, die am Abend gemachte Morgens; sobald der Eiter dünn wie Wasser, beim Berühren mit dem Finger klebrig (*γλίσχρος*) und gering wird, dann legt man ein hohles zinnernes Rohr (*μοτὸς κασσιτέρινος κοῖλος*) ein; wenn die Höhle vollständig ausgetrocknet ist, verkürzt man nach und nach das Rohr durch Abschneiden und wenn die Wunde verwachsen ist, nimmt man es heraus. Das Kennzeichen, dass der Patient genesen wird, ist: Wenn der Eiter weiss und rein ist und Blutfasern (*ἶνες αἵματος*) enthält, wird jener meistens gesund werden; wenn er aber am ersten Tage wie Eigelb (*λεκιθοειδής*) ausfliesst, oder am folgenden Tage dick, grünlich (*ὑπόχλωρος*) und übelriechend ist, gehen die Patienten nach dem Abfliessen des Eiters zu Grunde“ (vgl. S. 279).

An einer anderen Stelle (Lib. II, 59)[3]) wird bei der Pleuritis sehr bestimmt des Reibungs- oder Neuledergeräusches (*τρίζει οἷον μάσθλης*) gedacht, und weiterhin angeführt: „Wenn Dies in Folge einer Verwundung oder eines Empyem-Schnittes auftritt, wie es manchmal geschieht, muss man eine Blase

---

[1]) Littré, T. 6. p. 181. — [2]) Ibid. T. 7. p. 71, 153. — [3]) Ibid. T. 7. p. 93.

an eine Röhre (σύριγξ) binden, dieselbe mit Luft füllen und diese hineindrücken, darauf eine zinnerne solide Sonde (μοτὸν στερεόν) einlegen und vorwärts schieben. Diese Behandlung ist meistens von Erfolg".

Ueber die Art der Eröffnung des Empyems mit dem Glüheisen findet sich keine nähere Anweisung. Zur Erkennung des Hydrothorax wird ebenfalls die Succussion und zur Entleerung die Trepanation einer Rippe empfohlen (De affectionibus internis, 23)[1]):

„Bisweilen zeigt sich an der Seite eine Anschwellung und macht es klar, wo man einschneiden soll; wenn aber kein Zeichen der Art vorhanden ist, wäscht man den Patienten mit vielem warmen Wasser, ergreift ihn an den Schultern und schüttelt ihn, dann hört man, auf welcher von beiden Seiten hauptsächlich Fluctuation vorhanden ist; wenn Dies festgestellt ist, schneidet man auf der 3. Rippe von unten bis auf den Knochen ein; darauf trepanirt man dieselbe mit dem Bohr-Trepan (τὸ τρύπανον περητήριον) und entleert, wenn man die Trepanation ausgeführt hat, etwas von dem Wasser, verbindet dann mit Charpie, legt darauf einen weichen Schwamm und darum eine Bandage, damit jene nicht herausfällt" u. s. w. Dass weder aller Eiter noch alle seröse Flüssigkeit auf einmal entleert werden soll, ist bereits früher (S. 278) angeführt worden[2]).

Ein Echinococcus der Lunge scheint in der folgenden Beschreibung (De affectionibus internis § 23)[3]) angedeutet zu sein: Es soll nämlich ein Hydrothorax entstehen können, wenn „Geschwülste (φύματα) in der Lunge sich bilden, die mit Wasser angefüllt sind und durch Zerreissung sich in die Brusthöhle ergiessen; Zeugniss (τὸ μαρτύριον) dafür sind mir Ochse, Hund, Schwein, denn besonders bei diesen Vierfüssern bilden sich in der Lunge Geschwülste, welche Wasser enthalten, wovon man sich überzeugt, wenn man sie aufschneidet, denn das Wasser fliesst aus".

Die Verletzungen und Erkrankungen der Bauchhöhle betreffend, wird eine Anzahl von Fällen von Bauchwunden (Epidemiarum V, VII)[4]) angeführt, die aber nichts besonders Bemerkenswerthes darbieten. Auf die Gefährlichkeit der Darmwunden macht schon einer der angeführten Aphorismen (S. 278) aufmerksam. An einer anderen Stelle (Praenotiones Coacae IV, 499)[5]) werden dieselben noch etwas näher besprochen:

„Man stirbt auch, wenn einer der Därme (τὰ ἔντερα), der dünnen (λεπτά) sowohl als der dicken (παχέα) verwundet ist, sobald die Wunde quer und gross ist; ist sie aber klein und längs verlaufend, kommen Einige davon".

Von dem Brandigwerden des vorgefallenen Netzes handelt einer der schon angeführten Aphorismen (S. 279); dieselbe Aeusserung wird noch an mehreren anderen Stellen wiederholt. — Ueber die Hernien findet sich bei Hippokrates ausserordentlich wenig und nur der folgende Passus (Epidemiarum, Lib. II, 9)[6]) handelt von ihnen im Allgemeinen:

9. „Von den Unterleibsbrüchen (αἱ τῶν ἤτρων ῥήξιες) sind die in der Schamgegend (ἡ ἥβη) meistentheils vor der Hand unschädlich; die etwas oberhalb des Nabels auf der rechten Seite sitzenden jedoch verursachen Schmerzen, Uebeligkeit und Kothbrechen, wie Dies bei Pittakos stattfand. Dieselben ent-

---

[1]) Littré, T. 7. p. 227..

[2]) Ueber die Sage von den Amazonen findet sich bei Hippokrates (De aëre et locis, 17. — Littré, T. 2, 67) die Angabe, dass bei dem am Azow'schen Meere (dem Mäotischen Sumpfe) wohnenden Volke der Sauromaten die Mütter der jungen Mädchen ihnen in früher Kindheit ein künstlich dazu gearbeitetes, glühend gemachtes Instrument von Kupfer auf deren rechte Brust setzten und diese ausbrannten, damit sie ihnen beim Spannen des Bogens nicht hinderlich sei.

[3]) Littré, T. 7. p. 228. — [4]) Ibid. T. 5. p. 221, 231, 257, 401, 403. — [5]) Ibid. T. 5. 699. — [6]) Ibid. T. 5. p. 81. —

stehen durch einen Stoss, eine Dehnung und das Treten eines Anderen auf den Leib".

Von eingeklemmten Hernien ist nirgends die Rede, wohl aber werden die Symptome des Ileus (S. 279) bei einer plötzlich davon befallenen Patientin folgendermassen geschildert (Epidemiae. Lib. 3. Neunte Kranke)[1]: „Häufiges Erbrechen; sie konnte kein Getränk bei sich behalten. Schmerzen in den Hypochondrien; Schmerzen im Unterleibe; heftiges Leibschneiden (πόνοι στρόφοι); kein Durst; Hitze; Extremitäten in der ganzen Zeit kalt; Uebligkeit; Schlaflosigkeit; wenig und dünner Urin; [Stuhlgang unverdaut (ὠμὸς), dünn, gering; nichts konnte ihr helfen, sie starb". Zu seiner Behandlung wird (De affectionibus, 21)[2] empfohlen, dem Pat. ein Klystier zu geben, wenn er es bei sich behalten kann, wenn nicht, bindet man eine Röhre (αὐλίσκος) an das Ende eines Schlauches (πρὸς ποδεῶνα ἀσκίου) und injicirt in den Darm viel Luft; wenn der Leib dadurch ausgedehnt ist, zieht man die Röhre aus und giebt sogleich ein Klystier. Wenn dieses zurückbehalten wird, erfolgt Stuhlgang und Heilung".

Ueber einen Fall von Nabelfistel wird (Epidemiarum Lib. VII. § 117)[3] berichtet. Bei einem Kinde in Abdera war ein mässig grosser Einschnitt am Nabel gemacht worden; es blieb eine Fistel zurück, aus der bisweilen ein ganz entwickelter Wurm (ἕλμινς) austrat; auch sollten, wenn das Kind fieberte, gallige Massen sich durch dieselbe entleeren.

In Betreff der Prognose, welche die Leberabscesse geben, deren Eröffnung, wie die der Empyeme, theils mit dem Messer, theils mit dem Glüheisen stattfand, ist bereits (S. 279) das Erforderliche angeführt worden.

Die Entleerung eines Ascites (ὕδρωψ) wurde ebenfalls theils mit dem Cauterium actuale (De ventis, 12)[4], theils mit dem Schnitt (De affectionibus, 22)[5] ausgeführt; der letztere soll entweder „zur Seite des Nabels, oder hinten, in der Flanke" (κατὰ τὴν λαγόνα) gemacht werden; bei Oedem der Füsse und des Scrotum werden Scarificationen empfohlen (S. 272).

Die Krankheiten des Mastdarms sind von H. ausführlich abgehandelt und ist das Hauptsächlichste über den Vorfall desselben, die Proctitis, die Mastdarmfistel und die Hämorrhoiden bereits früher auszugsweise (272, 273) mitgetheilt worden.

Bei den Erkrankungen der Harnorgane kommt zunächst eine Operation in Betracht, die von H. bei Abscessen in der Niere und deren Umgebung empfohlen wird und als Nephrotomie bezeichnet werden kann. Sobald sich eine Anschwellung und Emporwölbung in der Nierengegend gebildet hat, soll man bis auf die Niere (κατὰ τὸν νεφρόν) einschneiden und den Eiter entleeren (De affectionibus internis, 14, 15, 17)[6]. Von der Entleerung von Steinen ist nicht die Rede, dieselben sollen vielmehr nach dem Gebrauch von Diureticis abgehen. Weiterhin heisst es:

„Wenn die Niere mit Eiter erfüllt ist, findet sich eine Anschwellung neben der Wirbelsäule. Sobald sich Dies so verhält, ist die Geschwulst einzuschneiden und zwar mit einem tiefen Schnitt bis auf die Niere; und wenn der Schnitt gelingt, wird man den Pat. sogleich gesund machen; wenn er aber misslingt, ist die Gefahr der Entstehung eines eiterigen Geschwürs vorhanden. Wenn sich die Wunde aneinanderlegt, füllt sich die Höhle innen in der Niere mit Eiter, und wenn der Eiter nach innen durchbricht und in den Mastdarm sich er-

---

[1]) Littré. T. 3. p. 58. — [2]) Ibid. T. 6. p. 233.
[3]) Ibid. T. 5. p. 463. — [4]) Ibid. T. 6. p. 109. — [5]) Ibid. p. 235. — [6]) Ibid. T. 7. p. 203, 204, 207.

giesst, ist Hoffnung auf Genesung vorhanden, ergiesst er sich aber in die andere Niere, so ist der Tod zu befürchten"[1]).

Ueber den Blasenstein (ὁ λίθος, ἡ λιθίασις) findet sich Mancherlei in den Hippokratischen Schriften. Die Entstehung desselben (wie die des Grieses, der Strangurie, der Ischias, der Hernien) wird von H. dem Trinken von Wasser, welches einen verschiedenen Ursprung hat, zugeschrieben. So anfechtbar diese Hypothese ist, so zutreffend ist die folgende Beschreibung der allmäligen Vergrösserung des Steines und der durch ihn verursachten Beschwerden (De aëre, aquis et locis, 9)[2]):

. . . . . „anfänglich klein, wird er darauf grösser, denn, in dem Urin sich hin- und herbewegend, nimmt er von den dicken Niederschlägen in sich auf und wird dadurch grösser und härter. Beim Uriniren gegen den Blasenhals (ὁ στόμαχος τῆς κύστιος) durch den Harn gedrängt, hindert er das Uriniren und verursacht einen lebhaften Schmerz; daher reiben und zerren die steinkranken Knaben den Penis (τὰ αἰδοῖα), indem sie glauben, dass daselbst die Ausscheidung des Urines stattfindet. Der Beweis dafür, dass die Steinbildung auf diese Weise stattfindet, ist darin gegeben, dass die Steinkranken einen ganz klaren Urin entleeren, während der dickste und schlammigste Theil desselben zurückbleibt und sich verdichtet. In den meisten Fällen bilden sich die Steine auf diese Weise". . . . . „Bei Mädchen entstehen die Steine nicht auf die gleiche Art, denn ihre Harnröhre (ὁ οὐρητήρ) ist kurz und weit, so dass der Urin leicht entleert wird". . . . . .

In Betreff des Steinschnittes ist die Stelle in der Hippokratischen (wahrscheinlich aber vor-Hippokratischen) Schrift Ὅρκος[3]) Jusjurandum, in welcher es heisst: „Ich werde nicht den Schnitt bei den Steinkranken ausführen, sondern ihn Denjenigen überlassen, welche diese Praxis ausüben" (Οὐ τεμέω δὲ οὐδὲ μὴν λιθιῶντας, ἐκχωρήσω δὲ ἐργάτῃσιν ἀνδράσι πρήξιος τῆσδε) der Gegenstand vielfachen Streites gewesen; die Einen haben darunter den Steinschnitt, die Anderen die Castration verstehen wollen, die auszuführen den Jüngern des Hippokrates verboten sei, da das betreffende Wort vielfach auch für „castriren" gebraucht wird. Trotz des auf beiden Seiten aufgewendeten Scharfsinnes (das Nähere darüber findet sich bei Littré und Petrequin) muss die Sache doch als unentschieden bezeichnet werden. Anzunehmen aber ist, dass es, wie in anderen Ländern, auch im alten Griechenland, besondere Steinschneider gab, von denen wir jedoch nichts Näheres wissen. — Während die Steinkranken, wenn sie eine Stellung einnehmen, bei welcher der Stein nicht gegen die Harnröhre fällt, leicht uriniren, können Diejenigen, welche einen Abscess in der Umgebung der Blase (φῦμα περὶ τὴν κύστιν) haben, nicht durch eine Stellungsveränderung die Urinentleerung befördern, vielmehr tritt bei ihnen erst Erleichterung ein, wenn der Abscess durchgebrochen ist [Praenotiones Coacae, II. 463][4]). Ueber die an der Harnröhre sich bildenden Abscesse ist früher schon ein Aphorismus (S. 277) angeführt worden.

Auffallend wenig findet sich in den Hippokratischen Schriften über die Krankheiten der Genitalien, namentlich der männlichen. Es ist nirgends von den Erkrankungen des Hodens, des Penis ausführlich die Rede, nirgends ist die Castration, die doch sonst im Alterthum eine so grosse Rolle spielte, näher beschrieben; nur eine kurze Andeutung über die Enfernung spitzer

---

[1]) Vgl. die ausführlichen Erörterungen darüber bei P. Rayer, Traite des maladies des reins. T. 3. 1841. p. 206.

[2]) Littré, T. 2. p. 39. — [3]) Ibid. T. 4. p. 615, 630. — Petrequin, T. 1. p. 171.

[4]) Littré, T. 5. p. 689.

Condylome von der Vorhaut ist im Obigen (S. 272) bereits gegeben. — Die Erkrankungen der weiblichen Genitalien übergehen wir[1]).

Von den an den Extremitäten vorkommenden Verletzungen und Erkrankungen ist das Erwähnenswerthe grösstentheils schon mitgetheilt; so haben die Fracturen und Luxationen des Schlüsselbeins (S. 260), die Fracturen (S. 251) und Luxationen (S. 257) des Oberarmes, die Luxationen im Ellenbogengelenk (S. 257), die Fracturen des Vorderarmes (S. 250) und die Luxationen der Finger (S. 270) die ihnen zukommende Besprechung gefunden. Es bleibt kaum noch etwas hinzufügen übrig. — In der Achselhöhle, ebenso wie in der Inguinalgegend und am Halse wird das Vorkommen von Drüseneiterungen kurz erwähnt (De glandulis, 8)[2]).

An den unteren Extremitäten sind ebenfalls die Verletzungen schon zu ausführlicher Erörterung gelangt; so die Luxationen (S. 264, 268) und Fracturen (S. 253) des Oberschenkels, die Luxationen im Kniegelenk (S. 257, 270), die Fracturen des Unterschenkels (S. 252), die Luxationen im Fussgelenk (S. 252, 270); ausserdem aber auch die Distorsionen des letzteren und die sonstigen Verletzungen des Fusses (S. 251). Auch angeborene Erkrankungen, wie die angeborene Hüftgelenks-Luxation (S. 264) und die Klumpfüsse (S. 266, 270) werden ausführlich besprochen. Einige kurze Andeutungen sind über die nach entzündlicher Epiphysenlösung am Oberarm auftretende Verkürzung desselben (S. 260), sowie über Coxitis und die consecutive Spontan-Luxation (S. 264, 279) gegeben; an einer anderen Stelle (Epidemiarum Lib. V. 7)[3]) wird die ausgedehnte Cauterisation und Entleerung eines grossen Hüftabscesses mit tödtlichem Ausgange erwähnt. In der Schrift De liquidorum usu § 6[4]) wird von steif gewordenen Gliedern (ἄρθρα ἐσκληρυσμένα) gesprochen; dieser Zustand soll die Folge einer Entzündung oder einer Ankylose (ἡ αγκύλη) sein.

Ueber die Ausführung der nur bei Brand vorzunehmenden Amputation sind die Ansichten H.'s schon (S. 267) mitgetheilt worden.

Wir schliessen die Mittheilungen aus den Schriften der Hippokratischen Sammlung mit den Anforderungen, welche in ihr an die Chirurgen gemacht werden. Als Mangel an Geschicklichkeit in chirurgischen Dingen wird es bezeichnet [De morbis. Lob. I. 6][5]):

. . . . , wenn man nicht erkennt, dass Eiter in einer Wunde oder in einem Abscess (ἐν φύματι) ist, wenn man Fracturen (τὰ κατήγματα) und Luxationen (τὰ ἐκπτώματα) verkennt; wenn man den Schädel sondirt, und nicht erkennt, dass der Knochen gebrochen ist; wenn man nicht dahin gelangt, den Katheter (ὁ ἀυλίσκος) in die Blase zu führen, wenn man das Vorhandensein eines Steines in der Blase nicht erkennt; wenn man bei der Succussion (διασείω) die Anwesenheit eines Empyems nicht erkennt; wenn man beim Schneiden oder Brennen nicht bis zur gehörigen Tiefe oder Länge einwirkt, oder wenn man schneidet oder brennt, wa es nicht nöthig ist."

Ein Ueberblick über das im Vorstehenden Angeführte zeigt, dass die chirurgischen Kenntnisse der Hippokratiker in allen den Dingen, die durch sorgfältige Beobachtung der Natur gewonnen werden konnten, bereits recht ansehnliche waren. Namentlich lässt derjenige Theil der Chirurgie, welcher die Erkrankungen und Verletzungen des Skelets betrifft, deswegen kaum etwas

[1]) Vgl. M. Wulfsohn, Studien über Geburtshülfe und Gynäkologie der Hippokratiker. Inaug.-Diss. Dorpat, 1889.

[2]) Littré, T. 8, p. 563. — [3]) Ibid. T. 5. p. 209. — [4]) Ibid. T. 6. p. 133. — [5]) Ibid. p. 151.

zu wünschen übrig, weil die Anatomie desselben ihnen zugänglich und bekannt war. Anders sieht es bei ihnen freilich bezüglich der Beurtheilung solcher Zustände aus, zu denen eine Kenntniss der übrigen, ihnen fast vollkommen unzugänglichen Anatomie erforderlich war, so wie in Betreff der Ausführung grösserer, mit einem erheblicheren Blutverlust verbundener Operationen, die von ihnen wegen der Unvollkommenheit ihrer Blutstillungsverfahren nicht unternommen werden konnten. Gleichwohl ist von ihnen auch bei den die verschiedenen Leibeshöhlen betreffenden Erkrankungen und Verletzungen ganz Anerkennungswerthes geleistet worden und haben sie selbst Operationen unternommen, welche jene eröffnen oder in sie eindringen, wie die Trepanation, die Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle bei Flüssigkeitsansammlungen, ferner an den Extremitäten und anderen Körpertheilen solche chirurgische Eingriffe, welche, wie die Resectionen, die Operation der Polypen, der Hämorrhoiden, der Mastdarmfistel entweder keinen erheblichen Blutverlust verursachen, oder in unblutiger Weise sich ausführen lassen. Jedenfalls ist durch die Hippokratischen Schriften auch für die Chirurgie eine Grundlage gewonnen worden, auf welcher viele der folgenden Jahrhunderte, bis in die neuere Zeit hinein, fortgebaut haben.

Ehe wir uns mit den Nachfolgern des Hippokrates beschäftigen haben wir in der Kürze eines Mannes zu gedenken, der für die praktische Medicin und Chirurgie zwar von keiner grossen Bedeutung ist, von einer ausserordentlichen aber für die Anatomie, Physiologie, Naturwissenschaften und Philosophie, nämlich des hochberühmten Stagiriten Aristoteles.

Aristoteles.

Aristoteles[1]), Ἀριστοτέλης, geboren im Jahre 384 v. Chr. zu Stagira auf der Halbinsel Chalcidice in Macedonien, stammte aus einer Aerzte-Familie, indem Vater, Gross- und Ur-Grossvater Aerzte waren. Seinen Vater Nikomachus, Leibarzt und Freund des Königs Amyntas II. von Macedonien, verlor er, wie es scheint, früh, kam im Jahre 367, 17 Jahre alt, nach Athen, lebte daselbst 20 Jahre lang in vertrautem Umgange mit dem Philosophen Platon, verfasste schon jetzt einige philosophische Werke und übertraf bald an Ansehen seinen Meister. Nach kurzem Aufenthalt (von 348—45) bei seinem Freunde Hermias, dem Beherrscher von Atarneus an der Küste Mysien's, wurde er von Mitylene auf Lesbos, wohin er sich begeben hatte, im Jahre 343 vom Könige Philipp von Macedonien zur Erziehung von dessen damals 13jährigen Sohne Alexander berufen. Er blieb am Macedonischen Hofe noch bis nach Alexander's Thronbesteigung und soll denselben auf einem Theile seines Eroberungszuges nach Asien begleitet haben. Um das Jahr 331 kam er nach Athen, wo er im Lyceum die philosophische Schule der Peripatetiker gründete und die meisten seiner philosophischen Werke verfasste. Der Gottesleugnung angeklagt, floh er aus Athen im Jahre 323 nach Chalcis auf Euboea und starb daselbst im folgenden Jahre, erst 63 Jahre alt. — Von den zahlreichen Schriften A.'s sind verhältnissmässig nur noch wenige vorhanden; z. B. von seiner Thiergeschichte gab es zu des Plinius Zeiten

[1]) Biogr. médicale. T. I. 1820. p. 323. — Dict. historique de la la méd. anc. et mod. T. I. 1828. p 167. — L. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. 1841. S. 45.

noch 40 Bücher, während gegenwärtig nur noch 10, die zum Theil noch als unecht betrachtet werden, bekannt sind. — Ebensowenig, wie es hier der Ort ist, näher auf Leben und Wirken dieses encyclopädischen Riesengeistes und seine Lehren selbst, so weit sie selbst nur die Naturwissenschaften, die Anatomie und Physiologie betreffen, einzugehen, können wir von seinen Schriften auch nur eine Uebersicht geben. Wir begnügen uns mit der folgenden Anführung einiger derselben:

Περὶ ζώων ἱστορίας. De historia animalium libri X. Naturgeschichte der Thiere. Florent, 1527, 4.; Francof, 1585—87, 4.; Tolosae, 1619. fol. etc. etc. Berol. 1829, ed. Imman. Bekker, 8.; Lips. 1831, 16.; Paris, 1850, 8.; ed. Frantzius, Leipz., 1856. 8.; ed. Aubert und Wimmer, Leipz. 1868, 8. — J. B. Meyer, Aristoteles' Thierkunde. Berlin, 1855, 8. — Lateinische, spanische, deutsche Uebersetzungen.

Προβλήματα. Problematum sectiones XXXVIII. Quaestiones physicae. Fragestücke zur Naturkunde. Basil. 1531, 8.; (Francof.) 1602—7, fol.; Lips. 1832, 16. Lateinische, deutsche, englische Uebersetzungen.

Gesammtausgaben der Werke des A.: a) Griechisch: Venet. 1495—98, 5. voll., fol. Basil. 1531, 2 voll., fol.; etc.; Lips. 1832, 16 voll. 16. — b) Griechisch-lateinisch: Lugd. 1590, 2 voll., fol.; etc.; Berol. 1831—36, ed. Imman. Bekker, 4 voll. 4.

Dass A. auch die Schriften von Hippokrates studirt und demgemäss eine genaue Kenntniss der Medicin hatte, ergiebt sich aus den folgenden wenigen Auszügen, in denen jedoch nur das auf chirurgische Dinge Bezügliche erwähnt ist.

In den Problemata[1]), in welchen alle möglichen, Menschen und Thiere betreffenden, auch medicinischen Dinge in Fragen und Antworten erörtert werden, findet sich in dem Abschnitt „De palato" bereits die Stelle: „Quare interfectus interfectore praesente sanguinescit", die zunächst damit beantwortet wird: „quod hoc est opus divinum non naturale, quia sanguis clamat vindictam contra interfectorem", die in späteren Zeiten wieder aufgenommen worden ist und zu mancherlei Discussionen Anlass gegeben hat. — Aeusserliche Erkrankungen und Verletzungen betreffend, führen wir aus dem Abschnitt I., „Quae ad medicinam pertinent", das Folgende an, um zu zeigen, dass auch Aristoteles derselben seine Aufmerksamkeit zugewendet hatte. Wir geben zum Theil nur die Fragen wieder, da die Antworten für uns grösstentheils unverständlich und ohne Interesse sind.

30. „Quaenam virtus sit cataplasmatis? an ut resolvat, ut moveat sudorem, ut evocet vaporem."

31. „Quonam argumento constet abscessum jam purulentum esse? an si aqua perfusus calida immutatur, purulentus est, sin minus, nondum est."

32. „Quaenam urenda, quaeve sint incidenda?"

33. „Quaenam virtus medicamenti supprimentis sanguinem sit, quod enaemum appellant?"

34. „Quaenam incidenda, quaeve urenda, quae contra non ita curanda sint, sed medicamentis?"

35. „Cur si quis aere incisus sit, facilius, quam si ferro, sanescat?"

36. „Cur ambusta ex aere sanentur celeriter?"

49. „Cur impuris tetrisque ulceribus, siccis acribus acerbisque medicamentis utendum sit, puris vero et sanescentibus humida tantum imponantur?"

53. „Quam ob causam pernionibus et ambustis frigore tam aqua frigida quam calida prosit?"

54. „Cur frigus perniones, calor ambusta et facit et tollit?"

Aus dem Abschnitt IX. „Quae ad vibices et cicatrices et pelles pertinent": 13. „Cur pili cicatricibus nequeunt exoriri?"

---

[1]) Aristotelis Opera edidit Academia regia Borussica [Imman. Bekker]. Vol. III. Aristoteles latine interpretibus variis. Berolina, 1831. 4. p. 415. Problemata Theodoro Gaza interprete.

In der „Naturgeschichte der Thiere" (Lib. I. Cap. 12) führt er an, dass auch bei den Männern sich bisweilen Milch in der Brustdrüse bildet [ἐγγίνεται δὲ καὶ τοῖς ἄῤῥεσι γάλα]) — In Buch VIII. Cap. 22 ist eine der ältesten Stellen über die Hundswuth enthalten, jedoch wird merkwürdigerweise die dem Menschen durch dieselbe drohende grosse Gefahr von Aristoteles vollständig verkannt; die Stelle lautet: „Die Hunde leiden an drei Krankheiten, diese heissen: Hundswuth (λύττα), Halsentzündung (κυνάγχη) und Podagra. Von diesen erzeugt die Hundswuth ein Rasen (μανία) und Alle, welche gebissen werden, werden von der Wuthkrankheit befallen (λυττῶσιν), mit Ausnahme des Menschen. Auch rafft diese Krankheit sowohl die Hunde, als was sonst von einem wuthkranken Hunde gebissen wird, hin, mit Ausnahme des Menschen."

Es dürfte wohl am Platze sein, hier über die Ausübung der Heilkunst, wie sie Jahrhunderte lang in Griechenland stattfand, und über die Aerzte selbst einige Notizen einzuschalten. Daran wird sich, als Einleitung zu den wenigen über das Heeres-Sanitätswesen der Griechen zu machenden Mittheilungen, eine kurze Uebersicht über das Heerwesen, die bei demselben geführte Bewaffnung und die sonstigen, demselben zu Angriff und Vertheidigung zu Gebote stehenden Hilfsmittel anschliessen.

Ob im alten Griechenland zur Ausübung der Heilkunst es einer bestimmten Concession von Seiten des Staates bedurft habe, geht aus den Angaben der Autoren mit Sicherheit nicht hervor[1]); jedoch scheint es, dass, wenn auch keine eigentliche Prüfung stattfand, doch der Nachweis, dass der Arzt Schüler eines anderen Arztes gewesen sei, gefordert worden ist. Es lässt sich auch nicht mit einiger Sicherheit darthun, in welcher Weise dem angehenden Arzte der Unterricht ertheilt wurde[2]), indessen ist es wahrscheinlich, dass die jüngeren Aerzte bei den älteren sich in der Stellung eines Hilfsarztes befanden und bei Annahme der Kranken im sogen. ἰατρεῖον zugegen waren. Ueber den Anblick eines solchen ärzlichen Ordinationszimmers giebt uns das Fragment eines Lustspieles des Antiphanes Auskunft, in welchem es von dem Arzte heisst: „Er hatte sich eine prunkende ärztliche Werkstatt eingerichtet mit erzenen Badewannen, Einsalbungsgeräthschaften, Büchsen, Schröpfköpfen und Klystiervorrichtungen". Es scheinen übrigens in diesen Werkstätten ausser den eigentlichen Aerzten auch Sclaven sich aufgehalten zu haben, die nur die Krankheiten von Sclaven behandelten, während die Aerzte, die nur bei Freien die Behandlung übernahmen, vielfach auch als Hausärzte fungirt zu haben scheinen. Es ist ferner anzunehmen, dass es Aerzte gab, welche in einem näheren Verhältnisse zum Staate sich befanden und von demselben besoldet wurden; es waren dies die δημοσιεύοντες, deren Verpflichtungen uns aber nicht näher bekannt sind. — Die Gymnasten, die sich ursprünglich auf die blosse Gymnastik beschränkten, bei der Unfälle, wie Fracturen und Luxationen, vorkamen, übten später das Gewerbe der Knocheneinrichter aus, ohne dabei, wie die Aerzte, Maschinen anzuwenden, und Hippokrates selbst beschreibt einige ihrer einfachen Verfahren. Schon einige Zeit vor Hippokrates gründete Iccus von Tarent, gleichzeitig Sophist und Athlet, die Hygieine des Gym-

---

[1]) Gedike, Ueber ärztliche Verhältnisse im alten Griechenland, in Medic. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. 1849. S. 31, 35. — K. F. Hermann's Lehrbuch der griechischen Antiquitäten. 3. Aufl. 1882. Bd. 4. Privatalterthümer von H. Blümner. S. 351 ff.

[2]) Dass schon Hippokrates Uebungen im Bandagiren, theils an in Holz ausgeführten menschlichen Figuren, theils an den Körpern von Knaben empfahl, wird von Galenus in dessen Commentar zu des H. Buche De medici officina angeführt.

nasiums, und Herodikus von Selymbria, ebenfalls Sophist und Gymnast, behandelte nicht nur äusserlich, sondern auch innerlich Kranke. — Dass die Section menschlicher Leichname nicht immer als eine den herrschenden Religionsbegriffen durchaus zuwiderlaufende, verdammenswerthe Handlung, wie man gewöhnlich annimmt, betrachtet worden sei, geht aus den folgenden beiden Fällen hervor: Aristodemus, dessen Tochter der Schwangerschaft beschuldigt worden war, tödtete, rasend vor Wuth, dieselbe (nach Pausanias), schnitt sie auf und zeigte, dass sie nicht schwanger sei. Der zweite Fall betraf den Leichnam des Aristomenes, Feldherren im zweiten Messenischen Kriege, der die Spartaner in vielen Schlachten besiegt hatte, aber doch von ihnen gefangen genommen worden war. Da dieselben, die ihn wegen seiner vielen Siege bewunderten, nachsehen wollten, ob er in seinem Inneren etwas vor Anderen voraus habe, schnitten sie ihn auf und fanden ein von der gewöhnlichen Structur abweichendes Eingeweide und ein behaartes Herz (Herodot und Rianus). Sectionen an Thieren wurden zuerst von dem Pythagoräer Alkmaeon gemacht, Sectionen an Menschen zu anatomischen Zwecken erst in Alexandria von Herophilus und Erasistratus.

Ueber ärztliche Charlatane findet sich bei dem Philosophen und Satyriker Lucian, indem er von den „ununterrichtetsten" Aerzten spricht, Folgendes: „Diese nämlich schaffen sich elfenbeinerne Büchsen, in denen Medicamente enthalten sind, silberne Schröpfköpfe und mit Gold eingelegte Instrumente an. Sollen sie nun aber ihre Geräthe wirklich in Anwendung bringen, so verstehen einige von ihnen mit denselben nicht umzugehen. Es wird daher der Kranke von seinem Schmerze erst dann befreit, wenn einer der unterrichteten Aerzte mit scharfspitziger Lancette erscheint." Auch die *φαρμακοπῶλαι*, welche Läden hielten, in denen sie neben anderen Dingen auch Medicamente verkauften und den Kranken verordneten, werden von Lucian gegeisselt. Von dem Publicum aber wurden allerlei Quacksalbereien und abergläubische Mittel, namentlich Zaubersprüche (*ἐπῳδαί*) und mancherlei Amulette (*προβασκάνια*) gekauft und angewendet.

Einen Unterschied zwischen Aerzten und Chirurgen kannte man im alten Griechenland nicht; Specialisten waren daselbst, ausser den Lithotomisten, nicht, wie z. B. in Aegypten, vorhanden. In späteren Zeiten aber war eine Theilung der Heilkunde in Specialitäten etwas Gewöhnliches; namentlich gab es Augen- und Zahnärzte.

Lange nach dem heroischen Zeitalter Griechenlands bildete in Sparta, in Folge der Lykurgischen Gesetzgebung, das Heerwesen eine wichtige Einrichtung im Staate, dessen Bürger vom 20. bis 60. Jahre zum Dienste verpflichtet waren[1]). Heloten gingen in grosser Zahl mit in's Feld, als Waffen-, Proviantträger und Diener ihrer Herren, die bisweilen deren 7 zur Verfügung hatten. In der Schlacht kämpften diese als Leichtbewaffnete mit leichten Spiessen und mit Handsteinen, machten Fliehende und Verwundete nieder und brachten

[1]) W. Kopp, Griechische Kriegsalterthümer. Berlin, 1881. S. 10. — Hans Droysen, Heerwesen und Kriegführung der Griechen. Mit 1 Taf. und 7 Abbild. Freiburg i. B. 1889. in K. F. Hermann's Lehrbuch der griechischen Antiquitäten. Bd. II. Abth. 2. — Adolf Bauer, Die griechischen Alterthümer. Die Kriegsalterthümer in Iwan von Müller, Handb. der klassischen Alterthumswissenschaft. 2. Aufl. Bd. 4. Abth. 1. 2. Hälfte. München, 1893. S. 269 ff. — Näheres über Waffen und Geschützwesen, mit Abbildungen s. bei Max Jähns, a. a. O. (s. S. 4) S. S. 90—120 und Taf. 10, 11, 12. — Abbildungen von Bogen und Pfeilen, Panzern, Helmen, Beinschienen, Schilden nach Funden in Olympia s. bei Ernst Curtius und Friedr. Adler, Olympia. Berlin, 1890. fol. Bd. IV. Taf. LVIII bis LXIV.

ihre eigenen verwundeten Herren in Sicherheit. In Athen bestand ebenfalls die allgemeine Wehrpflicht und zwar für einen Jeden 40 Jahre lang, wie in Sparta. Der 18jährige Jüngling erhielt an heiliger Stätte Speer und Schild überreicht und wurde in den nächsten Jahren zum Phalangiten ausgebildet. Die vierte Solonische Klasse, die Lohnarbeiter, leistete nur als Leichtbewaffnete mit Bogen, Wurfspiess, Schleuder, Stein, oder als Seeleute Kriegsdienst und wurde während dieser Zeit vom Staate besoldet. — Einen Unterschied von dem heroischen Zeitalter machte das Verschwinden der die Helden tragenden Streitwagen, das Aufhören der Einzelkämpfe; an ihre Stelle trat das Gegeneinanderrücken geschlossener Hopliten-Phalangen. Geblieben waren: der grosse ovale Schild der alten Zeit, der Erzpanzer, der eherne Helm, die metallenen Beinschienen, aber der Speer wurde nicht mehr zum Wurfe, sondern nur noch zum Stosse gebraucht. Das Gesammtgewicht der Kleidung und Waffen der Hopliten wird auf 36 Kilos berechnet, von denen allerdings die Heloten einen guten Theil abnahmen. — Die Reiterei spielte im alten Griechenland, der Beschaffenheit des Landes entsprechend, niemals eine grosse Rolle. — Abgesehen von den in Athen Polizeidienste thuenden skythischen Bogenschützen, entstand erst gegen 415 v. Chr. ein eigenes Söldnerwesen. Arkader und Thraker verliessen ihre unfruchtbaren Berge und gingen als Leichtbewaffnete mit kurzen Wurfspiessen in fremde Dienste; so auch Schleuderer aus Rhodos und Bogenschützen aus Kreta. Selbst Schwerbewaffnete boten um Sold ihren Speer zu kriegerischen Unternehmungen an, wie vor Allen die 10,000 unter Klearchos und Xenophon. Stehende Söldnerheere erstanden zuerst im Norden Griechenlands, in Thessalien und Macedonien. — In späterer Zeit wurde der schwere Erzpanzer abgelegt und an seine Stelle trat ein weit leichterer Lederkoller mit Metallplatten vor der Brust und auf den Schultern. Die Leichtbewaffneten bildeten jetzt eine nothwendige Ergänzung des Hoplitenheeres. Diejenigen unter ihnen, die einen Schild (πέλτη) trugen, hiessen Peltasten, die Unbeschildeten Gymneten. Ihren Trutzwaffen nach waren sie Bogenschützen, Schleuderer und Speerschützen. Erstere, unter denen man die Kretensischen den trefflichen Persischen zunächst stellte, führten einen mit 15 Pfeilen gefüllten Köcher und schossen auf ca. 100 Schritte in wirksamer Weise. Die Schleuderer schleuderten im Kampfe Bleikugeln [1]) oder faustdicke Steine bis auf ca. 120 Schritte; von den ersteren trugen sie 60 bei sich, von den letzteren 25. Zur Zeit des Peloponnesischen Krieges zeichneten sich von den griechischen Völkerschaften die Akarnanen, die Völker am malischen Meerbusen und die Rhodier in der Handhabung dieser Waffe aus; in späteren Kriegen galten die Bewohner von Achaia als darin ganz besonders geschickt. Die Speerschützen endlich führten etwa 6 leichte Wurfspeere von ca. 1,33 m Länge, Daumendicke und 1 Kilo Gewicht mit sich. Am wirksamsten unter den Leichtbewaffneten griffen die Peltasten in das Gefecht ein, indem diese, ausser einem leichten Schilde und leichten Wurfspiessen, noch einen Speer zum Stosse mit sich führten und so ein Mittelding zwischen Hopliten und Gymneten bildeten. Ihre Wurfweite war bis zu 40 Schritt. — In noch späterer Zeit wurde durch den Athenischen Feldherrn Iphikrates die Bewaffnung wesentlich leichter gemacht. Statt des grossen ovalen, wurde ein kleiner runder Schild, statt des Erzhelms ein Filzhut, statt der Beinschienen eine Art von Lederstiefeln eingeführt. Die Peltasten wurden mit linnenen, gesteppten Kollern und statt der Wurfspiesse mit 1 m langen, zu Hieb und Stich geeigneten Degen versehen.

Einigermaassen ähnlich war die Bewaffnung des Macedonischen Heeres unter Philipp II. Die die Hauptmasse desselben ausmachenden 24,000 Hopliten der Phalanx oder die Phalangiten hatten an Schutzwaffen einen runden Filzhut, einen mit Metall beschlagenen Lederkoller, leichte Beinschienen und einen schweren Rundschild, an Trutzwaffen aber ein kurzes Schwert und die den Macedoniern eigenthümliche lange Lanze (σάρισσα) von 4,6—5,3 m Länge. Der zweite Theil des Macedonischen Heerbannes, die Hypaspisten, die Beschildeten, waren leichter bewaffnet, trugen Linnenpanzer, eine Art von Gamaschen,

---

[1]) Ueber die sogen. Schleuderbleie s. Näheres bei Celsus, Lib. VII. Cap. 5.

den Rundhut und Rundschild und führten weder Wurfspiess noch Sarissa, sondern einen Handspeer und dazu wahrscheinlich einen langen Degen. Die Zahl der Schützen, die theils mit dem Wurfspeer, theils mit dem Bogen bewaffnet waren, betrug 2000. Die aus dem Adel bestehenden schweren Reiter, eine bevorzugte Truppe, führten die Stosslanze (δόρυ, ξυστόν).

Alexander's des Gr. Heer bestand, als er den Hellespont überschritt (334 v. Chr.), aus 34,400 Mann, ca. 30,000 zu Fuss und 4,400 Reitern, war aber, als er die Entscheidungsschlacht bei Arbela (331) schlug, auf 53,000 Mann Fussvolk und 9,000 Reiter gestiegen; später wuchs es, in Folge der grossen Aushebungen in Persien auf 90,000 Mann zu Fuss nnd 15,000 Reiter an.

Bei den Belagerungen wurden an Geschützen benutzt: Der Bauchspanner (γαστραφέτης) eine grosse Armbrust zum Handgebrauch und nur ausnahmsweise auf einem Untergestell befindlich und das eigentliche schwere Geschütz, der Katapult (καταπέλτης), der Pfeile, die bis zu 1,41 m Länge und 2—4 cm Dicke besassen, auf etwa 500 Schritte schoss. Dieses Geschütz wurde auch bisweilen im Felde da, wo der Feind sich festgesetzt hatte, namentlich bei Flussübergängen, angewendet. Die zweite Gattung schwerer Geschütze die Ballisten oder Wurfgeschütze (λιθβόλον) warfen im Winkel von 45° Steine von 5—80 Kilos und Balkenstücke bis auf 1000 Schritte, wirkten daher zerschmetternd auf Mauern und Häuser.

Das Feuer spielte in der ältesten Kriegskunst, besonders bei Belagerungen eine grosse Rolle[1]). Als die älteste monunentale Darstellung findet man Relief-Sculpturen des Palastes von Khorsabad[2]), auf denen man einen Theil der Festung in Flammen erblickt, während Assyrische Krieger mit Fackeln die Thüren in Brand stecken. Anderseits schütten die Belagerten siedendes Oel auf die stürmenden Soldaten. Während der Belagerer mit Widdern, die mit Metallplatten und Thierhäuten bedeckt sind, die Mauern zum Einsturz zu bringen versucht, werfen die Vertheidiger auf diese Maschinen Brandfackeln, welche der Belagerer mit Wasser auszulöschen trachtet. Ausserdem schiessen Bogenschützen über die Mauer mit brennendem Werg umwickelte Pfeile, um die Häuser in Brand zu setzen[3]).

Dies sind Angriffs- und Vertheidigungs-Verfahren aus dem 8. Jahrhunderts v. Chr., welche 2000 Jahre lang, bis zur Erfindung der Artillerie in Gebrauch waren. Indessen findet sich auf den Bildern aus Assyrien noch keine Andeutung von solchen Stoffen, die, wie Harze und Petroleum, auszulöschen fast unmöglich ist.

Auch die griechischen Schriftsteller beschreiben die Anwendung von Brandstoffen bei den meisten grossen Belagerungen. So führt Thucydides[4]) aus der Belagerung von Plataeae (431 v. Chr.) durch die Peloponneser an, dass diese zwischen einem aufgeworfenen Damme und der Mauer enorme Mengen von Holz und Faschinen anhäuften, in Brand steckten und Schwefel und Pech hinzuthaten, um die Häuser der Stadt in Brand zu setzen, während ausserdem Brandpfeile in dieselbe geworfen wurden, Alles jedoch ohne Erfolg.

Arrian erwähnt aus der Belagerung von Tyrus durch Alexander den Gr. (332 v. Chr.) ebenfalls den Gebrauch von Pech und Schwefel durch die Belagerten, so wie ihre mit Faschinen beladenen Brander, die mit Brandstoffen gefüllten aufgehängten Töpfe; er beschreibt die von ihnen verbrannten Kriegsmaschinen, die hölzernen Thürme der Belagerer, welche zum Schutz gegen die von den Mauern geschleuderten Brandpfeile mit Leder und Häuten bedeckt waren.

Es wurde also von dem Feuer Seitens der Belagerer Gebrauch gemacht, um die Thüren der Festungen aus unmittelbarer Nähe, und von den Katapulten, Ballisten und anderer Wurf-

---

[1]) M. Berthelot, Les compositions incendiaires dans l'antiquité et au moyen âge in Revue des Deux Mondes. T. 106. 1891. p. 786.

[2]) Botta, Monumens de Ninive. Pl. 52, 61. Texte, p. 24.

[3]) Lenormant et Babelon, Histoire ancienne de l'Orient. 9. édit. 1887. T. V. p. 62, 63.

[4]) Lib. II. 75.

maschinen, um aus der Ferne Häuser, Thürme und Vertheidigungswerke in Brand zu stecken, oder mittelst angehäufter Brennstoffe die Mauern durch Calcinirung zum Einsturz zu bringen, auch nachdem man sie unterminirt und die daruntergebrachten Stützen in Brand gesetzt hatte. Andererseits suchten die Belagerten theils durch Scheiterhaufen die Belagerer von sich abzuhalten, theils die Mineure zu verbrennen oder auszuräuchern, theils die verschiedenen Wurfmaschinen, Thürme, Schutzdächer u. s. w. der Belagerer zu zerstören.

Auch im Seekriege spielte das Feuer eine, wenngleich beschränktere Rolle, einmal um die im Hafen liegenden Schiffe, wie in der Ilias, zu verbrennen, auch mittelst Brandern, wie Genserich bei der römischen Flotte; anderseits aber auch in Seeschlachten; so bei Actium (31 v. Chr.), wo die Flotte des Antonius durch Brandpfeile, mit Kohlen gefüllte Töpfe, brennende Fackeln in Brand gesteckt wurde.

Während man anfänglich sich nur brennenden Holzes, das durch Wasser und mechanische Vorrichtungen leicht zum Verlöschen gebracht werden kann, bediente, nahm man später noch anderer Stoffe zu Hilfe, auf welche das erstere so gut wie gar keine Einwirkung ausübt, indem man nämlich geschmolzenes Pech, Harze, Schwefel, mit einander vermischt anwendete, Werg damit imprägnirte oder Faschinen und Holzstücke damit bestrich. Auch siedendes Wasser, Oel, Pech, geschmolzenes Blei, glühende Eisenstangen wurden namentlich von Seiten der Vertheidiger benutzt. Ein von Letzteren gebrauchtes, sehr gefürchtetes Mittel war glühend gemachter Sand, der in die Kleider und Panzer eindrang und schlimme Verbrennungen verursachte; auch gepulverter Aetzkalk wurde zu gleichem Zwecke gebraucht. Das Petroleum, obgleich jedenfalls in Asien und namentlich in Persien, am Caspischen Meere längst bekannt, fand seine kriegerische Verwendung doch erst, nach Plinius, bei der Belagerung von Kyzikos durch Lucullus. Es wird von den Militär-Schriftstellern Vegetius und Philon erwähnt, bei den Byzantinern wurde es als Medisches Feuer bezeichnet.

Beim Auslöschen der brennenden Stoffe, bei denen Wasser von keinem Nutzen ist, bediente man sich des Sandes, der trockenen oder feuchten Erde und selbst des Düngers, und, wenn der Brand von geringem Umfange war, wendete man das Bedecken mit frischen, noch feuchten Thierhäuten an.

Für das Heeres-Sanitätswesen bei den Griechen in der nach-Homerischen Zeit[1]) fliessen die Geschichtsquellen ziemlich spärlich. Bei den kriegerisch erzogenen Spartanern waren im 9. Jahrhundert v. Chr., in welchem der berühmte Gesetzgeber derselben Lykurg lebte, die Elemente eines geordneten Heereswesens bereits vorhanden und nach Xenophon (Lacedaem. respubl. XIII. 7.) bildeten Militärärzte bereits einen Bestandtheil der Spartanischen Heere. Mit den Wahrsagern und Flötenspielern nahmen sie einen bestimmten Platz in der Schlachtordnung ein und waren mit diesen und den *ὁμοῖοι* [den zur Bekleidung von Aemtern berechtigten vornehmen Bürgern, die vielleicht Civil-Commissare waren] Zeltgenossen. Hieraus geht hervor, dass die Aerzte selbst sehr geachtet und Vollbürger im ursprünglichen Sinne des Lykurg waren. — Aus den Perserkriegen, die nach 500 v. Chr. begannen und aus den in ihnen gelieferten Schlachten bei Marathon (490 v. Chr.) und bei Plataeae (479) bis zum Friedensschluss (449) wissen wir von einer Ver-

---

[1]) Carol. Gottl. Kühn, De medicinae militaris apud veteres Graecos Romanosque conditione. Programma I—VI, XI. Lipsiae, 1824—27. 4. — W. Gaupp, Das Sanitätswesen in den Heeren der Alten in: Nachrichten über das evangelisch-theologische Seminar in Blaubeuern. Blaubeuern, 1869. 4. — H. Frölich, Geschichtliches der Militair-Medicinal-Verfassung in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin. N. F. Bd. 20. 1874. S. 81 ff. — Derselbe, Die altgriechische Militärmedicin der nach-homerischen Zeit in Rohlfs, Deutsches Archiv für Geschichte der Med. Bd. 2. 1879. S. 395 ff. — Kyriacos, Essai sur les médecins militaires dans l'antiquité Paris médical. 1883. p. 253, 265. — Gustav Wolzendorff, Die Pflege der Verwundeten bei den Griechen in Westermann's illustrirte deutsche Monatshefte. Bd. 71. 1892. S. 671.

wundetenpflege und einem Sanitätsdienste so gut wie nichts und bloss eine in neuerer Zeit auf der Insel Cypern aufgefundene bronzene Tafel erwähnt die einem Arzte und seinen Genossen für ihre im Perserkriege geleistete unentgeltliche Verwundetenpflege zuerkannten Belohnungen. — Auch aus dem Peloponnesischen Bruderkriege (431—404), der mit der Blüthezeit des Hippokrates zusammenfällt, und der mit grosser Grausamkeit geführt wurde, indem beispielsweise nach dem Seesiege der Spartaner (405) von denselben 3000 Gefangene getödtet wurden und von den Athenern allen Gefangenen die rechte Hand abgeschnitten wurde, ist nichts von einem Sanitätsdienste bekannt; wir wissen nur, dass der in Athen (um 430) ausgebrochenen furchtbaren Seuche auch viele Soldaten zum Opfer fielen. Des Hippokrates Interesse für Kriegschirurgie ist aus dem Rathe, den er jungen Aerzten gab, in Kriegsdienste zu treten, um jene kennen zu lernen (S. 249) und auch daraus zu entnehmen, dass er seinem Sohne Thessalus die Erlaubniss ertheilte, sich dem Feldzuge des Alcibiades nach Sicilien (415—413) auszuschliessen, also, wie es scheint, freiwillige Dienste zu leisten. Es geht hieraus hervor, dass die Anwesenheit von Aerzten bei den Heeren für nothwendig erachtet wurde, aber für irgend eine Art von geordnetem Sanitätsdienst sprechen diese Mittheilungen nicht. Im Uebrigen ist anzunehmen, dass in den griechischen Heeren sich viele ehemalige Zöglinge der Gymnasien und Athletenschulen befanden, von denen manche bei den in jenen nicht selten vorkommenden Verletzungen allerlei chirurgische Handgriffe und Erfahrungen sich erworben hatten, die auch bei Verwundungen im Felde sich in nützlicher Weise verwerthen liessen. Ferner ist es wahrscheinlich, da von irgendwelchen Lazaretheinrichtungen bei den Griechen keine Nachrichten sich finden, dass die Verwundeten und Kranken im Lager behandelt wurden und, wenn das Heer aufbrach, dieselben benachbarten Städten oder vielleicht den Aesculap-Tempeln übergeben wurden.

Ueber die Sanitätsverhältnisse bei dem Rückzuge der 10,000 Griechen unter Xenophon, der sogen. Anabasis, macht Corlieu[1]), nach den Schilderungen des Letzteren, ausführliche Mittheilungen. Dieser berühmte Rückzug, der im J. 400 v. Chr., mitten durch feindliche und barbarische Bevölkerungen, ohne Lebensmittel, ohne Kenntniss des Landes, mit unzuverlässigen Führern, im Kampfe nicht nur mit dem verfolgenden Feinde, sondern auch mit Hunger und Kälte, über Berge ohne Weg, über Flüsse ohne Brücken, dennoch mit glücklichem Erfolge ausgeführt wurde, ging von Babylonien aus, Hunderte von Meilen weit quer durch Klein-Asien oder Anatolien nach Byzanz. Es war nämlich von Cyrus, dem jüngeren Sohne des Königs Darius I. von Persien, der Statthalter in Klein-Asien geworden war und seinen älteren Bruder Artaxerxes II. Mnemon, dem der Thron zugefallen war, bekämpfen wollte, ein Heer, das von Xenophon auf über 100,000 Mann geschätzt wird, aufgestellt worden und zu diesem war ein 13,000 Mann umfassendes griechisches Söldnerheer gestossen. Das Heer war unter sorgfältiger Führung des Cyrus von Ephesus und Sardes nach Babylonien marschirt, wo es in der Schlacht bei Kunaxa im J. 401 von Artaxerxes geschlagen wurde und wo einer der Brüder sein Leben einbüsste. Artaxerxes wurde durch einen Wurfspiess in die Brust schwer verwundet, aber von seinem ihn begleitenden griechischen Arzt Ktesias von Knidos wieder hergestellt. Cyrus aber war zwischen Schläfe und Auge tödtlich getroffen und nachdem er vom Pferde gestürzt war, auch noch in der Kniekehle verwundet worden. Die Zahl der Todten in dieser Schlacht war be-

[1]) A. Corlieu in Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1879. p. 389—402.

trächtlich, wird aber sehr verschieden angegeben, nämlich zu 9—15,000 auf Seiten des Artaxerxes und zu 3—20,000 auf Seiten des Cyrus. Von den Griechen waren ungefähr 10,000 übrig geblieben, die sich den Persern nicht unterwerfen, auch nicht auf demselben Wege zurückkehren wollten, in der Besorgniss, dass es ihnen an Lebensmitteln fehlen würde. Es begann daher jener erwähnte Rückzug mit allen seinen Gefahren und Entbehrungen, indem die Griechen Xenophon zu ihrem Führer wählten. Es wird angeführt, dass bei der kleinen Armee 8 Aerzte vorhanden waren und dass die Verwundeten in Dörfern untergebracht und verpflegt wurden. In Folge der Kälte, des Hungers, der Strapazen gingen viele Soldaten zu Grunde; es kamen Erblindungen durch den Schnee und Erfrierungen vor; die Leute mussten mit Gewalt vorwärts getrieben werden. Nach 122 Marsch- und Ruhetagen, 8 Monate nach der Schlacht bei Kunaxa wurde endlich der Pontus Euxinus bei Cotyora erreicht; von den 10,000 waren nur noch 8,600 übrig, 1,400 Mann waren Verwundungen, Krankheiten und Strapazen erlegen. An der Küste von Bithynien, bei Heraclea, hatte das kleine Heer noch einige Kämpfe mit den Eingeborenen zu bestehen und verlor dabei noch über 500 Mann, erreichte dann aber bald Byzanz, um nach einigem Aufenthalt nach Mysien zurückzukehren, wo zu Pergamon das Expeditionscorps sein Ziel und das Ende seiner Leiden fand, freilich nachdem es auf weniger als 8,000 Mann zusammengeschmolzen war.

Auch für das folgende Jahrhundert, in welchem die Griechen in Bürgerkriegen sich zerfleischten und in welchem Sparta durch die für die Thebaner siegreiche Schlacht von Mantinea (362) den schwersten Stoss erhielt, liegen keinerlei Nachrichten über einen Heeres-Sanitätsdienst vor. Nur Das ist bekannt, dass Epaminondas, der Führer der Thebaner, der im Augenblick des Sieges von einem Speere getroffen worden war, als er die Kunde von dem Siege erhalten hatte, das Eisen aus der Wunde zog und freudig den Heldentod starb.

In gleicher Unkenntniss über die Heeres-Sanitätsverhältnisse befinden wir uns für die etwas spätere Zeit, als König Philipp II. von Macedonien durch die Schlacht bei Chaeronea (338) der hellenischen Selbständigkeit ein Ende gemacht hatte und sich zum Feldherren der Hellenen gegen die Perser hatte ausrufen lassen. Philipp hatte allerdings einen Arzt, Kritobulos, bei sich, als er bei der Belagerung von Methone eine Pfeilwunde am Auge erhielt, an der er von jenem behandelt wurde. Als der junge Alexander, der ja ein Schüler des Aristoteles war und daher selbst medicinische Kenntnisse besass, nach der Ermordung seines Vaters (336 v. Chr.) dessen Erbschaft angetreten hatte, begann er seine Eroberungszüge in Asien und Afrika, bis in Indien seinem Heere durch eine fürchterliche Seuche Halt geboten wurde. Von Aerzten, die ihn auf seinen Kriegszügen begleiteten, sind, ausser seinem Leibarzte Philippus von Acarnanien, bekannt: Kallisthenes von Olynth, Glaukias, Alexippos, Kritodemos, Pausanias und Androky'des. Alexander selbst wurde, wie bekannt, einigemale durch Pfeile schwer verwundet. So hatte bei der Belagerung von Gaza ein Pfeil seinen Panzer durchbohrt und war in der Schulter stecken geblieben; Philippus durchsägte den Schaft des Pfeiles, nahm den Panzer ab und entfernte das Pfeileisen mittelst eines tiefen Einschnittes. Nach Arrian soll Dies von Kritodemos ausgeführt worden sein. Ausserdem hatte Alexander auch indische Aerzte bei sich, die namentlich den Schlangenbiss unschädlich zu machen verstanden. Nachdem er den Rückmarsch angetreten, starb er 323 in Babylon; sein Heer hatte einen ähnlichen beschwer-

lichen Zug durch Klein-Asien durchzumachen, wie etwa 75 Jahre früher die 10,000 Griechen unter Xenophon. Das grosse Reich Alexander's ging von da ab dem Zerfalle entgegen und nicht nur in Macedonien, sondern auch in Griechenland entbrannten Bürgerkriege, Sparta, das von Neuem sich die Oberherrschaft zu verschaffen versucht hatte, wurde bei Sellasia (222 v. Chr.) von dem macedonischen und achaischen Heere besiegt und zum ersten Male drangen fremde Sieger in Sparta ein, dessen Bewohner die Verwundeten aufnahmen, erquickten und behandelten. Pausanias erzählt, dass in jener Schlacht Philopoemen an beiden Schenkeln durch eine Lanze verwundet wurde und dass die Aerzte (*οἱ ἰατροί*) aus dem einen Schenkel den Schaft, aus dem anderen die Spitze derselben ausgezogen. Nach Plutarch hatte der Verwundete, da die Aerzte nicht wagten, die Ausziehung vorzunehmen, durch Bewegungen den Schaft in der Mitte zerbrochen und so die Entfernung der Waffe in zwei Stücken ermöglicht.

Fast ein Jahrhundert später, nach dem Untergange Macedonien's und der Zerstörung von Corinth (146 v. Chr.), ging auch Griechenland in dem mächtigen Römerreiche auf.

Die Nachfolger des Hippokrates.

Die in dem fast 100jährigen Zeitraume zwischen dem Tode des Hippokrates (375 v. Chr.) und den Anfängen der Alexandrinischen Schule lebenden griechischen Aerzte, grossentheils der Koischen Schule angehörig, werden von Galenus (De alimentorum facultatibus Lib. I. edit. Kühn, T. VI. p. 454 sq.), dem die späteren Historiker gefolgt sind, mit dem Namen der Dogmatiker bezeichnet. Ueber die Lebensverhältnisse und über die Lehren dieser Aerzte, von denen einige auch für die Chirurgie von Bedeutung sind, liegen nur sehr spärliche Nachrichten vor, da bereits zu Galen's Zeiten von ihren Schriften nur noch wenig vorhanden war. Die bedeutendsten unter ihnen waren Polybus, Diokles und Praxagoras, die auf verschiedenen Gebieten sich verdient machten. In chirurgischer Beziehung sind besonders die beiden zuletzt Genannten hervorzuheben, namentlich Praxagoras, der die Brucheinklemmung und den Ileus kannte und dabei Laparo- und Enterotomie empfahl.

Amyntas.

Ἀμύντας[1]) aus Rhodus, Chirurg in Alexandria, war (nach Galenus De fasciis) der Erfinder eines Verbandes für den Bruch des Nasenbeins, dem er den Namen „Wall" oder „Bollwerk" gab. Er scheint gegen Ende des 3. Jahrhunderts v. Chr. gelebt zu haben und scheint Derselbe zu sein, der wegen einer gegen Ptolemaeus Philadelphus gerichteten Verschwörung, zusammen mit Anderen, mit dem Tode bestraft wurde.

Chrysippus.

Χρύσιππος[2]) von Knidos, Sohn des Erineus, Schüler des Eudoxus, ein Zeitgenosse des Aristoteles, verwarf den Aderlass und die Purganzen und suchte sie durch Binden der Glieder, Brechmittel und Klystiere zu ersetzen. Zur Heilung der Wassersucht wendete er einen Dampfbadekasten (*πίθος πυρίας*) an. Im Uebrigen gebrauchte er, nach Plinius, nur Mittel aus dem Pflanzenreiche, hatte namentlich grosses Zutrauen zu den medicinischen Eigenschaften des Kohls, über den er eine Abhandlung schrieb. Alle seine

---

[1]) Ersch und Gruber, Encyclopädie. Bd. 3. S. 738. — Biogr. méd. T. III. p. 182.
[2]) Biogr. médic. T. III. p. 276.

Schriften sind verloren gegangen und waren kaum noch zu Galen's Zeiten vorhanden. Sein berühmtester Schüler war Erasistratus.

Diokles.

Diocles Carystius[1] (Διοκλῆς Καρύστιος) geb. zu Karystos auf der Insel Euboea, einer der berühmtesten Asklepiaden, nicht lange nach Hippokrates wirkend, von Celsus, Plinius und Galenus Jenem zur Seite gestellt, lebte, wie es scheint, in Athen, und war als Anatom, Chirurg und Arzt ausgezeichnet. Von seinen zahlreichen Schriften sind nur Bruchstücke bei Galenus, Athenaeus, Oribasius, Caelius Aurelianus vorhanden. Dieselben finden sich gesammelt in:

Chr. Godofr. Gruner, Bibliothek der alten Aerzte. II. S. 605—626.

C. Glo Kühn, De Diocle Carystio programma V. Lips. 1820. 4. und Ejusdem, Opuscula academica. T. II. p. 87—127.

M. Fraenkel, Dioclis Carystii fragmenta, quae supersunt. Berolini. 1840. 8.

Seine Schriften betrafen fast alle Theile der Heilkunde, wie die Anatomie (namentlich die Zergliederung der Thiere), Embryologie, Chirurgie, Pathologie, Fieberlehre, Gynäkologie, Semiotik, Prognostik, Arzneimittel- und Giftlehre, Diätetik, Gymnastik, auch Commentare zu den Hippokratischen Schriften. In der Chirurgie war er ein Schriftsteller über den Verband (περὶ ἐπιδέσμων), über die Officin des Arztes (περὶ τῶν κατ' ἰητρεῖον), über ein Instrument zum Ausziehen der Pfeile (γραφίσκος, βελουλκός) (Celsus, Lib. VII. Cap. 5) und über Gynäkologie (περὶ γυναικείων) u. s. w.

Ktesias.

Κτησίας[2]) aus Knidos, der Familie der Asklepiaden angehörig, ein Zeitgenosse des Xenophon, wurde in der Schlacht, welche Cyrus der Jüngere seinem Bruder Artaxerxes Mnemon lieferte, zum Gefangenen gemacht, trat, nachdem er Letzteren von einer in jener erlittenen Verwundung geheilt hatte, in den Dienst des persischen Hofes, blieb 17 Jahre lang in Persien, diente mehrfach als Unterhändler mit Griechenland und kehrte 399 v. Chr. in sein Vaterland zurück; Er schrieb in 23 Büchern eine Geschichte der Assyrer, Meder und Perser, die indessen, obgleich er aus den (sehr zweifelhaften) persischen Archiven geschöpft haben wollte, schon von den Alten für grösstentheils fabelhaft erachtet wurde. Indessen hat Diodorus Siculus die ersten 6 Bücher benutzt und Reste derselben finden sich bei Herodot. Ausserdem commentirte er mehrere Schriften des Hippokrates, z. B. die De articulis, und verfasste ein Werk über den Helleborus.

Lysimachus.

Λυσίμαχος[3]) von Kos, genannt ὁ Ἱπποκράτειος, war Verfasser eines Glossars zu den Schriften des Hippokrates und schrieb auch über Chirurgie.

Mnesitheus.

Μνησίθεος[4]) aus Athen, ein Schüler des Praxagoras, gehörte zu den bedeutendsten Aerzten des 4. Jahrhunderts v. Chr., als ein Anhänger der Hippokratischen Schule. Er wird von Galen an mehreren Stellen seiner Schriften ehrenvoll erwähnt und von ihm hervorgehoben, dass er sich eingehend mit anatomischen (d. h. zootomischen) Studien beschäftigt habe. Er war der Verfasser eines medicinischen Compendiums, in welchem er ein eigen-

---

[1]) Sprengel, Gesch. der Arzneykunde. 3. Aufl. Bd. 1. 1821. S. 483—489. — Biogr. méd. T. III. 1821. p. 485. — Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 42. — Haeser, a. a. O. S. 226.

[2]) Biogr. méd. T. III. p. 361. — Pauly, a. a. O. (s. S. 244) Bd. 2. S. 771—73.

[3]) J. Ch. Huber im Biograph. Lexikon der hervorragenden Aerzte. Bd. 6. S. 913.

[4]) Pauly, a. a. O. Bd. 5. S. 119. — A. Hirsch in Biograph. Lexikon der hervorragenden Aerzte. Bd. 4. S. 252. — J. Ch. Huber, Ebenda. Bd. 6. S. 936.

thümliches Krankheitssystem entwickelt hat, sowie eines Werkes über Diätetik, das von Galen mehrfach citirt wird und von dem sich bei Oribasius Fragmente befinden.

Philistion.

Φιλίστιον[1]) aus Lokri, Zeitgenosse des Platon und Anhänger der dogmatischen Schule, verfasste eine chirurgische, pharmakologische und diätetische Schrift, von denen die letztere durch Plinius benutzt, die pharmakologische von Galenus angeführt wurde. Von Einigen wird P. als der Verfasser der pseudo-Hippokratischen Schrift De salubri victu bezeichnet.

Philotimus.

Φιλότιμος[2]), ein Schüler des Praxagoras, einer der bedeutendsten Aerzte der voralexandrinischen Zeit, wird von Galenus unter den um die Förderung der Gymnastik verdienten Aerzten, so wie als Verfasser einer Schrift über Nahrungsmittel und einer solchen über die Wirksamkeit des Arztes angeführt.

Polybus.

Πόλυβος[3]), der Schüler und Schwiegersohn des Hippokrates, der wahrscheinliche Verfasser und Herausgeber mehrerer dem Hippokrates beigelegten, oder von ihm hinterlassenen Schriften. Er lebte um die Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. und gehörte mit Thessalos und Drakon, den Söhnen des Hippokrates, zu den Gründern der älteren dogmatischen Schule. Die angegebenen Schriften sind besonders: De natura hominis, de genitura, de natura pueri, de salubri victus ratione, de affectionibus, de internis affectionibus u. m. a. Die unter des Polybus Namen erschienenen Schriften sind:

Opuscula aliquot nunc primum e Graeco in Latinum conversa .... lib. I, II, Albano Torino interprete. Basil. 1544. 4. — Italienisch Venez. 1545. 4.

Polybi de diaeta salubri sive de victu privatorum libellus ex Graeco translatus .... per J. Placotomum. Antwerp. 1561. 12. (Schon früher Paris. 1528, fol., Basil. 1529. 8. 1553 und später 1577. 12. zusammen mit anderen Schriften erschienen.)

Sehr bemerkenswerth sind des Polybus embryologische Untersuchungen, die er an bebrüteten Hühnern und ganz jungen menschlichen Foetus anstellte[4]).

Praxagoras.

Πραξαγόρας[5]) von Kos, des Nikarchus Sohn und Lehrer des Herophilus, war ein Asklepiade und Dogmatiker, der sich um die Anatomie verdient machte, namentlich den Unterschied zwischen Arterien und Venen schärfer hervorhob und die Nerven genauer erkennen und von den Sehnen zu trennen lehrte. Von seinen zahlreichen Schülern sind Philotimus und Herophilus am Bekanntesten. Die Fragmente seiner Schriften finden sich in:

C. G. Kühn, De Praxagora Coo programma III. Lips. 1823. 4. und Ejusdem, Opuscula academica et medica pathologica. Vol. II. Lipsiae, 1828. p. 128—149.

Für die Chirurgie ist Praxagoras dadurch bemerkenswerth, dass er die Brucheinklemmung und den Ileus beschrieb und die Laparo- und Enterotomie empfahl (s. Caelius Aurelianus, De acutis Lib. III. Cap. 17).

Xenophon.

Ξενοφῶν[6]) von Kos, Verwandter und Schüler des Praxagoras, Anhänger des Chrysippus, dessen Lehre vom Binden der Glieder, zur Vermeidung von Blutverlust, er

[1]) Biogr. méd. T. VI. p. 410. — Pauly, a. a. O. Bd. 5. S. 1493. — A. Hirsch, a. a. O. S. 558. — [2]) Pauly, a. a. O. S. 1534. — A. Hirsch, a. a. O. S. 559.
[3]) L. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 41.
[4]) Sprengel, a. a. O. S. 489.
[5]) Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. 3. Aufl. S. 201.
[6]) Pauly, a. a. O. Bd. 6. S. 2798.

vertheidigte, wird von Erotian angeführt und häufig mit einem anderen Xenophon dem Erasistratäer verwechselt, der, nach Galenus und Apollonius, aus Memphis war und von Soranus, Galenus und Oribasius angeführt wird.

Die Alexandrinische Schule.

Mehrere Jahrhunderte vor und nach Christus war das von Alexander d. Gr. 332 v. Chr. gegründete Alexandria[1]) nicht nur der Mittelpunkt des damaligen Weltverkehrs, sondern auch der Hauptsitz aller wissenschaftlichen und gelehrten Thätigkeit, nachdem mit dem Sinken der politischen Bedeutung Griechenlands griechische Bildung über das ganze, von Alexander d. Gr. begründete Reich, das nach seinem Tode wieder in verschiedene Staaten zerfiel, sich zu verbeiten begonnen hatte und der Schwerpunkt des hellenischen Lebens von Athen nach Alexandrien verlegt worden war. Nach Aegypten waren durch die Freigebigkeit der Ptolemaeer viele griechische Gelehrte gezogen worden, die auf Staatskosten in dem am Hafen, in dem Stadttheil Bruchium gelegenen Museum, einer mit dem königlichen Palast verbundenen, reich ausgestatteten, grossartigen, sowohl Lehrende als Lernende aufnehmenden Anstalt, ihren Studien obliegen, lehren und gleichzeitig von den errichteten zwei Bibliotheken, den reichsten der Welt, von denen eine im Museum selbst und die andere im Tempel des Serapis (Serapeum) sich befand, Gebrauch machen konnten. Eine erste Beeinträchtigung erlitt die wissenschaftliche Thätigkeit in Alexandria bei der Belagerung der Stadt durch Julius Caesar (47 v. Chr.) und der dabei stattfindenden Zerstörung von Bruchium und seiner Bibliothek durch Brand, wobei 40,000 Rollen vernichtet worden sein sollen. Indessen auch nachdem Aegypten eine römische Provinz geworden war (30 v. Chr.), blühten die Wissenschaften in Alexandria weiter und finden wir unter seinen Gelehrten, die aus allen Theilen der Welt Schüler dorthin zogen, bis in das 2. Jahrhundert n. Chr., die berühmtesten Kritiker, Grammatiker, Dichter, Historiker, Geographen, Mathematiker, Astronomen, Philosophen und nicht minder auch Aerzte und Naturforscher, denen sich in der späteren Zeit auch jüdische und christliche Theologen hinzugesellten. Ehe wir uns mit den Aerzten weiter beschäftigen, wollen wir nur kurz der weiteren Schicksale der Alexandrinischen Schule gedenken. Ihr Verfall begann im 3. Jahrhundert, indem Caracalla die reichen Stiftungen des Museums und die Pensionen der Gelehrten aufhob, weiterhin, auf Betreiben der christlichen Patriarchen, durch Befehl des Kaisers Theodosius im J. 398 n. Chr. das Serapeum zerstört wurde, wobei auch dessen Bibliothek mit 300,000 Rollen in Flammen aufging und indem endlich im J. 642 die Araber, unter Amru, Alexandria eroberten, worauf nach und nach an Stelle der hellenischen die arabische Wissenschaft trat.

Hippokrates war 50—60 Jahre todt, als das Museum und damit auch eine medicinische Schule in Alexandria[2]) in's Leben gerufen wurde. Die wichtigste Förderung aber erfuhr daselbst, neben der Mathematik, Astronomie, Physik, Zoologie und Botanik, die Heilkunde dadurch, dass, während bisher, z. B. durch Aristoteles, fast nur Thiere secirt worden waren, die Ptolemaeer

---

[1]) M. Matter, Histoire de l'école d'Alexandrie comparée aux principales écoles contemporaines. 2. édition. 3 voll. Paris. 1840—44.

[2]) Chr. Friedr. Henr. Beck, De schola medicorum Alexandrina commentatio. Lips. 1810. 4. — Ersch und Gruber, Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. Thl. III. Leipzig. 1819. S. 51. — L. F. Gasté in Broussais, Annales de la médecine physiologique. T. 21. 1833. p. 703. — Matter, l. c. T. II. p. 19.

nicht allein, wie Celsus[1]) bezeugt, die Erlaubniss gaben, öffentlich Zergliederungen menschlicher Leichen vorzunehmen, sondern dass sie, nach Plinius[2]) sogar selbst Hand mit anlegten und demnach erst seit jener Epoche von einer wirklichen Anatomie des Menschen die Rede sein kann. In wieweit die allgemein verbreitete Sage Glauben verdient, dass von den Hauptvertretern der Anatomie in der Alexandrinischen Schule, Herophilus und Erasistratus auch Vivisectionen an zum Tode verurtheilten Verbrechern vorgenommen werden durften, darüber geben wir im Nachstehenden, bei der Anführung dieser Männer selbst einige Andeutungen. Ueber ihre Beziehungen zu einander, ob sie überhaupt solche hatten, ob sie zu derselben Zeit in Alexandria lebten, oder wer der Aeltere, wer der Jüngere war, darüber steht nichts Sicheres fest.

Die Förderung der Künste und Wissenschaften durch die Ptolemaeer wurde Anlass, dass das Gleiche auch am Hofe zu Pergamum geschah, wo man auch Bibliotheken anlegte. Da das hierzu erforderliche Schreibmaterial, die Papyrusblätter, aus Aegypten bezogen werden musste, veranlasste die Eifersucht beider Dynastieen ein Ausfuhrverbot aus Aegypten und dieses gab Anlass, wie angeführt wird, zur Erfindung des Pergaments.

Wir lassen nunmehr zunächst Einiges über die Personen der Hauptvertreter der Alexandrinischen Schule, nämlich des Herophilus und Erasistratus folgen und schliessen daran kurze Mittheilungen über deren Schüler.

Herophilus.

Herophilus[3]), Erophilus, (*Ἡρόφιλος*, *Ἠρόφιλος*), welcher um 300 vor Chr. lebte und nach Hippokrates eine neue Aera in der Medicin mit der Gründung der Alexandrinischen Schule eröffnete, war zu Chalcedon, einer kleinen Stadt Bithynien's, in Klein-Asien, Byzanz gegenüber, geboren, weshalb er (von Galenus) „der Chalcedonier“ genannt wurde. Wo er seine ersten Studien machte (möglicherweise bei Aristoteles), ist nicht bekannt; weiterhin hatte er zum Lehrer den Praxagoras von Kos, einen unmittelbaren Nachfolger des Hippokrates, den Letzten von der Familie der Asklepiaden. Später liess er sich in Alexandria, dem neu aufblühenden Sitze der Wissenschaften, nieder, war daselbst eine Reihe von Jahren als Arzt und Lehrer thätig und versammelte um sich eine grosse Zahl von Zuhörern aus allen Gegenden. Anfangs lehrte er mehr in dem Sinne seiner Vorgänger; durch Aufstellung bestimmter Sätze und Erfahrungen wurde er aber der Begründer der empirischen Schule, welche von seinem Schüler Philinus aus Kos mehr ausgebildet und zu einer eigenen Secte erhoben wurde. Von seinen weiteren Lebensverhältnissen ist nichts bekannt, ebensowenig wie lange er gelebt und in welchem Jahre er gestorben ist. Nach seinem Tode wurde sein Ruhm durch zahlreiche Schüler verbreitet; ihm hatte Alexandria hauptsächlich die Auszeichnung zu verdanken, dass es einem Arzt zur grössten Empfehlung gereichte, daselbst

---

[1]) Celsus, De medicina libri octo. Lib. I. Prooemium.

[2]) Plinius, Hist. natur. Lib. XIX. Cap. 5.

[3]) Friedr. Heinr. Schwarz, Herophilus und Erasistratus. Eine historische Parallele. Marktbreit, 1826. (Würzburger Inaugural-Abhandlung.) — K. F. H. Marx, Herophilus. Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin. Carlsruhe und Baden, 1838. — James Finlayson, Herophilus and Erasistratus: a bibliographical demonstration in Glasgow Medical Journal. Vol. 39. 1893. p. 321. — Franz Susemihl, Geschichte der griechischen Litteratur in der Alexandrinerzeit. 2 Bde. Leipzig, 1891, 92. Bd. 1. S. 785—798.

unterrichtet worden zu sein. Eine Abzweigung seiner Schule entstand später zu Laodicea in Klein-Asien, jedoch blieb Alexandria der Hauptsitz der medicinischen Studien und Galen selbst, der sich eine Zeit lang dort aufgehalten hatte, ertheilte den Rath, dass sich die Studirenden dorthin begeben möchten, weil die Lehrer daselbst so grossen Werth auf anatomische Selbstanschauung legten.

Von den zahlreichen und bedeutenden Werken des Herophilus sind nur spärliche Fragmente vorhanden, über welche sich das Nähere bei Marx, Haeser (3. Ausg. II. S. 234) und Finlayson findet. Vor Allem wichtig sind seine anatomischen, auch von Galen, der sonst ein Widersacher seiner pathologischen Lehren war, wegen ihrer Sorgfalt gerühmten Arbeiten, die, wie von ihm ausdrücklich hervorgehoben wird, auf Untersuchungen menschlicher Leichen basirt waren. In Betreff der über ihn und Erasistratus verbreiteten Sage, dass sie lebende Verbrecher secirt hätten, s. das bei dem Letzteren darüber Angeführte. Näheres über seine anatomischen und physiologischen Entdeckungen weisen die genannten Autoren, ferner eine hinterlassene Abhandlung von Daremberg[1]) und im Vergleich mit den Arbeiten des Erasistratus die Abhandlung von Schwarz (a. a. O.) und ein anonymer Aufsatz[2]) nach, ebenso wie über seine Leistungen auf den Gebieten der allgemeinen und speciellen Pathologie und Therapie, der Diätetik, Semiotik, Arzneimittellehre und Geburtshilfe. Was die Chirurgie betrifft, die er nachweislich auch praktisch ausgeübt hat, so finden sich aus derselben von ihm folgende Fragmente:

In einem von Cocchi[3]) herausgegebenen Bruchstück des 3. Buches des Apollonius Citiensis **περὶ ἄρθρων** ist von der Wiedereinrichtung des luxirten Oberschenkels die Rede, wobei Herophilus die unrichtige Ansicht äussert, dass nach Zerreissung des den Schenkelkopf in der Pfanne haltenden Bandes (**νεῦρον**, Lig. teres) und Luxation des Kopfes eine Wiederverwachsung jenes Bandes nicht möglich sei, so dass man von der Wiedereinbringung des luxirten Kopfes abstehen und sich nicht mit fruchtlosen Versuchen abmühen solle.

Galenus (Meth. med. Lib. III. Cap. 3; edit. Kühn, T. X. p. 184) führt an, dass Herophilus sich mit der Heilung von Geschwüren beschäftigt habe, erkärt sich jedoch mit dem dabei befolgten Verfahren nicht einverstanden. Es wird ferner angeführt (Cassii Jatrosophistae **Προβλήματα** s. naturales quaestiones. Lips. 1653. 4. p. 1 und Marx, (a. a. O. S. 54, 103), Herophilus habe beobachtet, dass die runden Geschwüre viel schwerer zur Heilung zu bringen seien, als die von anderer Form, angeblich weil dieselben wegen ihres kreisförmigen Umfanges einen grösseren Raum einnehmen, als es den Anschein habe, und deshalb mehr Zeit zur Vernarbung bedürften, als andere.

Erasistratus.

Erasistratus (**'Ερασίστρατος**) war zu Iulis auf der Insel Keos (im Aegeischen Meere) geboren; über seine Lebensverhältnisse widersprechen sich die Ueberlieferungen[4]); er war ein Schüler des Metrodorus und wurde mit den Grundsätzen des knidischen Arztes Chrysippus, die ihm von seinem Lehrer

[1]) Chr. Daremberg in Revue scientifique de la France et de l'étranger. T. 27. 1881. p. 12—19.

[2]) E. C. in Gaz. méd. de Paris. 1839. p. 611 sq.

[3]) Cocchi, Dell' anatomia. Firenze, 1745. 4. p. 80 und Marx, a. a. O. S. 53, 63, 101.

[4]) Joann. Frider. Hieronymus, Dissert. inaug. histor.-medica exhibens Erasistrati Erasistratorumque historiam. Jenae, 1790. — J. Rosenbaum in Ersch und Gruber,

überkommen waren, so vertraut, dass er dieselben vorzugsweise zu seiner Richtschnur nahm. Ausserdem soll er zur Erweiterung seiner medicinischen Kenntnisse viele Reisen gemacht und eine Zeit lang als angesehener Arzt am Hofe des Seleukus Nikator in Antiochia (etwa um 293 v. Chr.) gelebt haben. Dass er sich später in Alexandria aufgehalten hat, ist nur eine, wenn auch wahrscheinliche, Vermuthung. Noch in vorgerücktem Alter lehrte er, nach Galenus theoretisch die Medicin und stellte genauere anatomische Untersuchungen an. Da er, nach Suidas' Bericht, bei dem Berge Mykale an der ionischen Küste, der Insel Samos gegenüber, begraben wurde, scheint er seine letzte Lebenszeit in dieser Gegend zugebracht zu haben. Er genoss eines weitverbreiteten Ruhmes als Anatom wie als Arzt und wird als zur Secte der rationellen Aerzte gehörig bezeichnet. Bei aller Anerkennung der Verdienste des Hippokrates trat er doch zu seinen Lehren in Opposition. Den grössten Ruf erwarb er sich als Anatom und wird als solcher stets zugleich mit dem Herophilus genannt, obgleich, wie schon erwähnt, nicht zu ermitteln ist, ob Beide in irgend einem Verhältniss zu einander gestanden haben, wer jünger oder älter war. Abgesehen von der auch von Celsus erwähnten, aber hauptsächlich aus dem Grunde, dass Galenus, der ihn (nach Fuchs) an nicht weniger als 63 Stellen mehr oder weniger heftig tadelt, davon keinerlei Erwähnung thut, als unglaubwürdig zu bezeichnenden Sage, dass Beide lebende Verbrecher geöffnet hätten, wird Erasistratus von Galenus geradezu unter die Wiederhersteller der Anatomie gerechnet und schrieb der Letztere ein, verloren gegangenes, Werk über die anatomischen Lehren des Erasistratus. Indem wir wegen der von Demselben in der Anatomie gemachten Entdeckungen und wegen seiner physiologischen und pathologischen Ansichten auf Rosenbaum (l. c.) und Haeser (3. Ausg. I. S. 239) und in Betreff seiner nur dem Titel nach und aus einigen Bruchstücken bekannten, bereits zu des Galenus Zeiten nicht mehr vorhandenen Schriften auf den Ersteren verweisen, wollen wir nur noch anführen, dass sich die Anhänger des Erasistratus zu einer Secte (*οἱ Ἐρασιστράτειοι*) vereinigten, die aber erst nach dem Tode des Herophilus Consistenz gewann, sich von Alexandria über Klein-Asien und später auch nach Rom verbreitete, wo Galenus sie in mehreren Schriften und bei vielen Gelegenheiten wegen ihrer Unwissenheit geisselte. Zu den berühmteren Erasistrateern gehörten: Strato von Berytus und Lampsakus, Lykon aus Troas, Apollonius aus Memphis, Nikias aus Milet, Apollophanes, Artemidorus aus Sida, Charidemus und Hermogenes aus Trikka, Ikesius, Menodorus, Xenophon.

Ueber seine chirurgische Thätigkeit ist nur wenig bekannt, jedoch wird von Caelius Aurelianus[1]) angeführt, dass er bei Leiden der Leber die Bauchhöhle zu eröffnen wagte, um Medicamente unmittelbar auf dieses Organ zu bringen: „Erasistratus autem in jecorosis praecidens superpositas jecori cutes atque membranam, utitur medicaminibus, quae ipsum jecur late amplectantur, tum ventrem deducit, audaciter partem patientem nudans."

Dagegen verwarf er die Paracentese beim Ascites[2]) und will die Zähne nur wenn sie ganz locker geworden sind, ausgezogen wissen[3]): „Nam Erasistratus plumbeum inquit odontagogum, quod nos dentiducum dicere poterimus, apud Delphum in Apollinis templo

---

Allgem. Encyclop. der Wissensch. 1. Sect. Thl. 36. Leipzig. 1842. S. 151. Art. „Erasistratus". — J. Finlayson (s. Herophilus). — Robertus Fuchs, Erasistratea quae in librorum memoria latent congesta enarrantur. Dissert. inaug. philos. Berolinensis. Lipsiae, 1892. 8. — Susemihl a. a. O. (s. S. 306) S. 793—811.

[1]) Caelius Aurelianus, Morborum chronicorum. Lib. III. Cap. 4. § 65.

[2]) Ibid. Cap. 8. — [3]) Ibid. Lib. II. Cap. 4. § 84.

ostentationis causa propositum, quo demonstratur, oportere eos dentes auferri, qui sint faciles, vel mobilitate laxati, vel quibus sufficiat plumbei ferramenti conamen ad summum."

Auch war er der Erfinder des S-förmig gebogenen Katheters.

Die Schüler der beiden berühmten Männer, genannt die Herophileer, Erasistrateer und Empiriker, standen bis nach der Mitte des ersten Jahrhunderts nach Christus in Ansehen und wirkten im Geiste ihrer Schule. Die Empiriker befassten sich vorzugsweise mit der Pharmakologie und in dieser besonders mit der Lehre von den Giften, für welche auch die Herrscher benachbarter Königreiche, wie Attalus III. († 133 v. Chr.) von Pergamum und Mithridates VI. von Pontus, Eupater genannt († 63 v. Chr.), grosses Interesse zeigten, da sie von der Toxikologie einen praktischen Gebrauch machten und deshalb als königliche Giftmischer bezeichnet werden. Eine unter dem Namen „Mithridat" bekannte, angeblich aus 54 verschiedenen Substanzen bestehende Latwerge, welche ein Gegengift gegen alle Gifte sein sollte, wurde von dem genannten Pontischen Könige erfunden, wie später der für den gleichen Zweck bestimmte, namentlich im Mittelalter hochberühmte, aus 70 Medicamenten bestehende „Theriak" von Andromachus aus Kreta, dem Leibarzte des Kaisers Nero.

Ausser der Heilmittellehre, Semiotik und Diätetik wurde von den Zöglingen der Alexandrinischen Schule besonders auch die Chirurgie gepflegt, wie Celsus anerkennt, der von Philoxenus sagt, er habe dieselbe in mehreren Bänden „diligentissime" abgehandelt, ebenso wie auch Gorgias dieselbe durch Schriften förderte. Es ist ferner sehr wahrscheinlich, dass Celsus, der den Lithotomisten Ammonius und ein von ihm erfundenes Instrument zum Zerbrechen von beim Steinschnitt zu gross befundenen Steinen besonders anführt, die Technik dieser in Alexandria, wie es scheint, viel geübten Operation dort kennen gelernt hat. Demetrius lieferte, nach Soranus, eine Schrift über Kopfverletzungen und Apollonius von Kition eine solche über Gelenkkrankheiten, während der Erasistrateer Apollonius von Memphis ebenfalls über solche, über Scarificationen u. s. w., Heraklides und Sostratus über den Biss von Schlangen und anderer giftiger Thiere und dessen Behandlung schrieben, Letzterer sich auch, nebst Glaukias, Amyntas, Perigenes u. A. mit der Erfindung von Bandagen beschäftigte, Nileus, Nymphodorus und Heraklides Apparate zur Einrichtung von Luxationen erfanden, sowie Heron und Gorgias die Lehre von den Hernien förderten. Von allen diesen Schriften ist jedoch nichts erhalten, so dass unsere Kenntniss von denselben nur späteren, nicht verloren gegangenen Schriften zu danken ist. Es ist aber ersichtlich, dass die Alexandrinischen Chirurgen besonders um die Lehre von den Knochenbrüchen und Verrenkungen, den Verbänden, den Steinoperationen und den Hernien, zu denen noch die Staaroperation hinzuzufügen ist, sich bemüht und verdient gemacht haben, wenn auch die Einzelheiten davon nicht zu unserer Kenntniss gekommen sind. Wir führen im Folgenden einiges Nähere über die Persönlichkeiten der eben erwähnten Schriftsteller an.

Agatharchides.

Ἀγαθαρχίδης[1]), Geograph und Geschichtsschreiber, geb. zu Knidos, war in seiner Jugend Vorleser des Geschichtsschreibers Heraklides, genannt Lembus, und in der Folge

---

[1]) Biogr. médic. T. I. p. 59. — Biogr. universelle. T. I. p. 215.

Lehrer von Ptolemaeus Alexander, der um das Jahr 104 v. Chr. über Aegypten herrschte. Er hatte sich der Doctrin der Peripatetiker angeschlossen. Von seinen zahlreichen Schriften ist nur die eine „De mari rubro" für uns von Interesse, weil in derselben, nach Plutarch, zum ersten Male die Filaria Medinensis als eine bei den Anwohnern des Rothen Meeres endemische Krankheit beschrieben wird.

Ammonius.

Ἀμμώνιος[1]), genannt der λιθοτόμος, war ein Chirurg in Alexandrien, der ein Werkzeug erfand, mit dem man die grossen Blasensteine, wenn sie nach gemachtem Steinschnitt sich nicht ausziehen liessen, zerbrechen sollte. Mit einem Haken sollte man den Stein festhalten, dann aber ihn mit einem stumpf-spitzigen Instrument, auf welches Schläge geführt wurden, nach Celsus (Lib. VII. Cap. 20, § 3) zersprengen. Er soll ausserdem zur Stillung der Blutung eines Aetzmittels (aus Kalk, Sandarach und Auripigment) oder des Glüheisens nach Aëtius (Tetrabibl. IV. Serm. 2. Cap. 51) sich bedient haben.

Amyntas.

Ἀμύντας[2]) aus Rhodus, Chirurg in Alexandrien, war (nach Galenus, De fasciis) der Erfinder eines Verbandes für den Bruch der Nasenbeine, dem er den Namen „Wall" oder „Bollwerk" gab. Er scheint gegen Ende des 3. Jahrhunderts v. Chr. gelebt zu haben und scheint derselbe zu sein, der wegen einer gegen Ptolemaeus Philadelphus gerichteten Verschwörung zusammen mit Anderen mit dem Tode bestraft wurde.

Apollonius.

Ἀπολλώνιος. Unter diesem sehr verbreiteten Namen ist auch eine Reihe von Aerzten bekannt (Galenus führt allein gegen 9 derselben an), von denen einige den Namen angenommen zu haben scheinen, um gleichsam ihre Abstammung von Apollo, dem Vater des Aesculap, darzuthun. Wir führen von denselben nur die nachstehenden an:

Apollonius von Memphis[3]), Μεμφίτης, ein Anhänger des Erasistratus und des Strato von Berytus, daher auch Stratonicus genannt, schrieb über Pflanzen, Gelenkkrankheiten, den Puls und über Scarificationen (bei Oribasius); er wird auch von Caelius Aurelianus und Diogenes Laërtes angeführt.

Apollonius von Kition auf Cypern[3]) (Κιτιεύς, Κιττιεύς, Cittiensis), auch Μῦς genannt im 1. Jahrhundert, war ein Schüler des Zopyros und Lehrer in Alexandria. Er hat, nach Erotian, ein Werk von 37 Capiteln über die Gelenkkrankheiten verfasst, von dem noch Fragmente bei Nicetas vorhanden sind. Ob ihm oder dem Appollonius von Memphis die Commentare zu des Hippokrates Schrift De articulis angehören, ist zweifelhaft (vgl. dagegen nachstehend). Es werden ihm von Erotianus, Galenus, Caelius Aurelianus noch weitere Schriften zugeschrieben. — Die Commentare erschienen griechich, herausgegeben von Fried. Reinh. Dietz, Regiomontii Prussor. 1834, 8., griechich-lateinisch Lips. 1837 ff. 4. ed. Car. Glo. Kühn in 13 Programmen. — Neuerdings erschien:

Hermann Schoene (Apollonius von Kitium, illustrirter Commentar zu der Hippokratischen Schrift Περὶ ἄρτρων. Mit 31 Taff. in Lichtdruck. Leipzig 1896. 4.) aus dem Codex Laurentianus LXXIV. 7, der mit sehr alten (byzantischen?) Illustrationen versehen ist, diese in Lichtdrucktafeln reproducirt. Von denselben betreffen:

Taf. I—IX die Reposition der Luxation des Schultergelenkes nach verschiedenen Verfahren, — Taf. XI, XII Reposition der Luxation im Ellenbogengelenk, — Taf. XIII der Hand, — Taf. XIV des Unterkiefers, — Taf. XV—XIX der Wirbel, — Taf. XX—XXIII des

---

[1]) Ersch und Gruber, Allgem. Encyclop. Bd. III. 1819. S. 377. — Biogr. méd. T. I. p. 179. — [2]) Ersch und Gruber, a. a. O. S. 738. — Biogr. méd. l. c. p. 182. — [3]) Ersch und Gruber, Bd. IV. 1820. S. 439. — Biogr. médic. T. I. p. 279. — Biogr. universelle. T. II. p. 116. — Ludw. Choulant, Hdb. d. Bücherkunde. 2. Aufl. S. 67.

Hüftgelenks, — Taf. XXIV stellt die Bank des Hippokrates dar, — Taf. XXV—XXX die Reposition des luxirten Oberschenkels.

Demetrius.

Δημήτριος [1]); einen im Alterthum sehr verbreiteten Namen führte auch D. von Apamea (*Ἀπαμεύς*), ein Herophileer, über dessen Lebenszeit nichts Näheres bekannt ist und von dessen Werken sich in Fragmenten Einiges bei Caelius Aurelianus findet. Er scheint sich vorzugsweise mit der allgemeinen Pathologie beschäftigt zu haben. Er gründete eine besondere Schule, welche z. B. die Art und Entstehung der verschiedenen Arten von Blutungen unterschied.

Eudemus.

Εὔδημος [2]), Anatom und Zeitgenosse des Erasistratus und Herophilus, die er bei ihren Arbeiten unterstützte. Von seinen anatomischen Entdeckungen ist nur wenig bekannt. Nach Galenus soll er Bedeutendes über die Functionen des Gehirns und der Nerven geschrieben haben.

Glaukias.

Γλαυκίας [3]) aus Tarent, ein von Celsus zugleich mit Apollonius und Heraklides von Tarent angeführter gelehrter Arzt, ein Hauptvertreter der empirischen Schule, der wahrscheinlich im 3. Jahrhundert v. Chr. lebte, sich mit den Schriften des Hippokrates beschäftigte und nach Erotian ein (verloren gegangenes) Wörterbuch über die in jenen vorkommenden besonderen Ausdrücke in alphabetischer Ordnung verfasst und auch, wie es scheint, Untersuchungen über die Echtheit oder Unechtheit der einzelnen Schriften angestellt hat. Er ist der Erfinder mehrerer Binden, u. A. der Spica Glaucii.

Gorgias.

Γοργίας [4]), ein griechischer Arzt, der von Celsus zu Denjenigen gezählt wird, welche in Alexandria die Chirurgie gefördert haben, ist in Betreff seiner Lebenszeit und der von ihm verfassten Schriften, die sämmtlich verloren gegangen sind, gänzlich unbekannt.

Heraklides.

Ἡρακλείδης; diesen im Alterthum sehr häufigen Namen führte H. von Tarent [5]), ein der Schule der Empiriker angehöriger, von Galenus als vorzüglich bezeichneter Arzt, der, ein Schüler des Mantias, in der Zeit zwischen dem 1. und 2. punischen Kriege lebte, ein Mann von grosser Gelehrsamkeit war und, nach dem Vorgange seines Lehrers, ein Werk über Zubereitung und Erprobung der Arzneimittel verfasste. Er schrieb ferner über Diätetik, über den Biss giftiger Thiere, Erläuterungen über die Werke des Hippokrates und ein grosses Werk über die Heilung innerlicher Krankheiten. Die Fragmente seiner Schriften finden sich bei Galenus, Caelius Aurelianus, Aëtius. Er erfand eine Maschine zum Einrenken des Oberschenkels und empfahl das Binden der Arme zur Stillung von Blutungen.

Heron.

Ἥρων [6]), ein von Celsus erwähnter Chirurg, hat sich namentlich um die Lehre von den Nabelbrüchen verdient gemacht, auch wird er von Soranus als Geburtshelfer genannt.

---

[1]) Biogr. médic. T. III. p. 419. — [2]) Ibid. T. IV. p. 68.

[3]) Ersch und Gruber, Bd. 69. S. 152. — Biogr. méd. T. IV. p. 446. — Pauly, Real-Encyclopädie der classischen Alterthumswissenschaft. Bd. 3. S. 878.

[4]) Biogr. médic. T. IV. p. 485.

[5]) Haller, Bibliotheca chirurg. T. I. p. 23. — Ersch und Gruber, 2. Section. Thl. 6. S. 52. — Biogr. méd. T. V. p. 164.

[6]) J. Ch. Huber im Bibliograph. Lexikon der hervorrag. Aerzte. Bd. 6. S. 851.

Nileus.

Νειλεύς (Νηλεύς)[1], gehörte der Alexandrinischen Schule an und wird von Celsus unter den bedeutendsten Chirurgen und Augenärzten seiner Zeit genannt. Von Galenus wird ein von ihm erfundenes Augenheilmittel erwähnt, von Oribasius sein „Plinthium", eine Vorrichtung zur Einrichtung von Luxationen, beschrieben und abgebildet.

Nymphodorus.

Νυμφόδωρος[2]) bedeutender Chirurg der Alexandrinischen Schule, berühmt durch sein bei Oribasius beschriebenes Glossokomium zur Einrenkung des luxirten Oberschenkels.

Perigenes.

Περιγένης[3]) lebte zwischen 60—30 v. Chr., war der Erfinder einer Kopfbinde („Fechterhelm") und eines Verbandes für den luxirten Oberarm („Storchschnabel"); Erotian bezeichnet ihn als Mechaniker.

Philinus.

Φιλῖνος[4]), geb. auf der Insel Kos, war einer der Schüler des Herophilus und Gründer der Secte der Empiriker. Nach Erotianus hatte er die Schriften des Hippokrates commentirt, und soll er vermuthlich in Folge der von den Alexandrinischen Anatomen gegen dessen Grundsätze gemachten Einwürfe alle Theorieen verworfen und sich lediglich an die Beobachtung gehalten haben.

Philoxenus.

Φιλόξενος[5]), ein Alexandrinischer Arzt im 1. Jahrhundert v. Chr., wird als einer der bedeutendsten Chirurgen seiner Zeit von Celsus bezeichnet, während Galenus zahlreiche, von ihm erfundene Heilmittel anführt.

Serapion.

Σεραπίων[6]) aus Alexandria lebte in der Mitte des 3. Jahrhunderts v. Chr., war Nachfolger des Philinus als Vorsteher der empirischen Schule. Caelius Aurelianus citirt von ihm mehrere Schriften De sectis, Galenus führt einige von ihm empfohlene Heilmittel an.

Sostratus.

Σώστρατος[7]) wird von Celsus als einer der bedeutendsten Chirurgen der Alexandrinischen Schule bezeichnet; über seine Lebensverhältnisse ist nichts Näheres bekannt. Galenus erwähnt ein von Apollodorus erfundenes, von S. empfohlenes Mittel gegen Schlangenbiss. Er beschäftigte sich auch mit der Erfindung von Bandagen.

Weitere aus der Alexandrinischen Schule hervorgegangene Aerzte und Chirurgen, die von gar keiner Bedeutung sind, s. bei A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 20 bis 22, 24—26. — Susemihl, a. a. O. (s. S. 306) und Bd. 2. S. 414—447.

---

1) A. Hirsch, im Biograph. Lexikon der hervorragenden Aerzte. Bd. 4. S. 376.
2) J. C. Huber, Ebenda Bd. 6. S. 948.
3) Derselbe, Ebend. S. 958.
4) Biogr. médic. T. VI. p. 410.
5) A. Hirsch, a. a. O.
6) Biogr. méd. T. VII. p. 201. — Pauly, a. a. O. Bd. 6. S. 1064. — Hirsch, a. a. O. Bd. 5. S. 367. — J. Ch. Huber, Ebenda. Bd. 6. S. 1004.
7) A. Hirsch, a. a. O. Bd. 5. S. 469. — J. Ch. Huber, Bd. 6. S. 1008. — Wellmann in Hermes, Zeitschr. f. class. Philologie. Bd. 26. 1891. S. 321.—350.

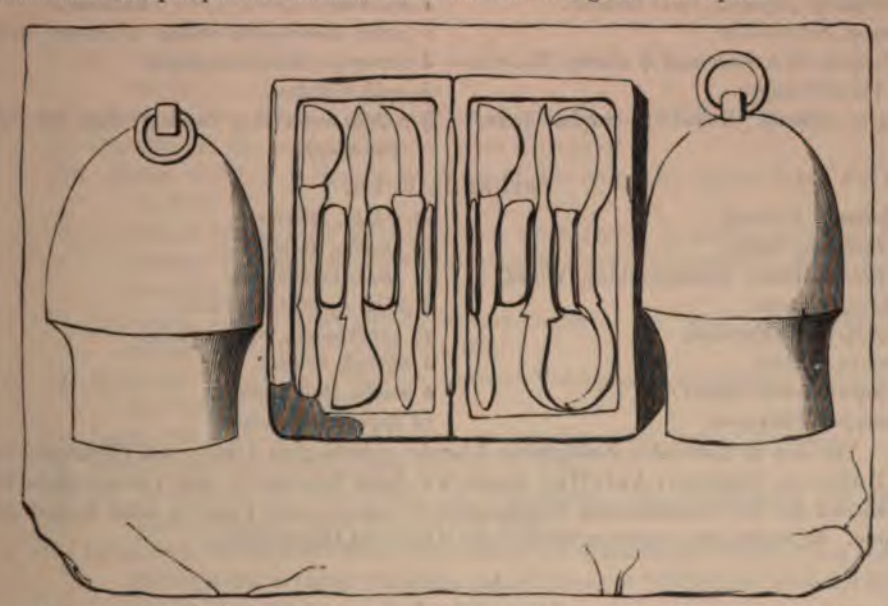
Griechische chirurgische Instrumente und Verbandstücke.

Die auf griechischem Boden gemachten Funde alt-griechischer Instrumente sind weit spärlicher, als die in Herculaneum und Pompeji und in den verschiedensten Gegenden wohin die Römerherrschaft sonst sich ausgebreitet hatte, gefundenen römischen Instrumente.

Olympios (aus Athen) legte der Deutschen medicinischen Gesellschaft in Paris folgende auf der Insel Milos gefundene Instrumente vor[1]): Eine Pincette, ganz ähnlich der Taf. II. Fig. 59 a, b abgebildeten, nur dass der verschiebbare Ring fehlt. — Eine ähnliche, aber gerade Zange mit hohlem cylindrischen Handgriff, der als Aetzmittelträger gedeutet wird. — Ein als Cataract-Nadel angesehenes Instrument. — Einen Haken, der stumpf oder scharf sein konnte. — Einen Löffel. — Vier Spatel verschiedener Grösse, mit je einem Einschnitt an ihrer Basis (daher sie vielleicht eigentlich Messerhefte waren). Die Instrumente waren sämmtlich aus Bronze und zum Theil erheblich verrostet. — Olympios sah ganz ähnliche Instrumente in Neapel und glaubt daher, dass diese wie jene ungefähr derselben Zeitperiode angehört hätten.

Unter den Funden in Olympia befindet sich, ausser zu kosmetischen Zwecken bestimmten Geräthschaften (Pincetten, Ohrlöffeln), auch eine Anzahl von den gewöhnlichen Combinationen der Sonden entweder mit einem Löffel oder einem Spatel am anderen Ende, letztere von verschiedener Gestalt (Taf. I. Fig. 34—39)[2]).

Schröpfköpfe, die in Griechenland gefunden worden sind, finden sich in beträchtlicher Zahl bei Lampros[3]) abgebildet, und finden sich 1 bronzener und 8 gläserne griechische Schröpfköpfe verschiedener Form auf Taf. I. Fig. 40—48 copirt.



Die obige Abbildung[4]) stellt ein Basrelief am Südabhange der Akropolis von Athen (Asklepicion) dar, das als „Sockel eines Votivgeschenks, auf dem ein Arzt sein geöffnetes Be-

[1]) Olympios in Rec. des travaux de la Soc. médic. allemande de Paris. I. 1856. p. 59—61 und Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1855. p. 693 mit Abbildung.

[2]) Ernst Curtius und Friedr. Adler, Olympia, die Ergebnisse der . . . . Ausgrabung. Berlin, 1890. fol. Bd. IV. Die Bronzen u. s. w. von Adolf Furtwängler, Taf. LXV Fig. 1114—20; Text Bd. 4. S. 181.

[3]) *Κωνστ. Λαμπρος, περὶ σικύων καὶ σικυάσεως παρὰ τοῖς ἀρχαίοις· Ἀθήνησι* 1895. 4.

[4]) A. Anagnostakis in Bulletin de correspondance hellénique. 1. année 1877. p. 212 und Pl. XIX, verkleinert in E. Curtius und I. A. Kaupert, Atlas von Athen. Berlin, 1878. fol. Blatt 11. S. 35.

steck mit zwei Schröpfköpfen darstellen liess", bezeichnet wird. Dasselbe ist 0,44 m breit, 0,33 m hoch. Anagnostakis deutet dasselbe als Besteck eines Schröpfers, indem sich zu beiden Seiten eines aufgeklappten, 6 Instrumente enthaltenden Besteckes zwei Schröpfköpfe von der bekannten Form befinden. Die in dem Besteck befindlichen 3 sehr convexen Messer werden als Scarificatoren (*κατασχατήρ*) gedeutet (wie sie in der alten griechischen Chirurgie beschrieben werden); es sind ferner darin 2 gebogene schmale Messer (nach Hippokrates, *Περὶ ἰητροῦ*, 7. edit. Littré IX. p. 214: „Man wird sich zum Scarificiren gekrümmter und an der Spitze nicht zu schmaler Messer bedienen"). Das 3. Instrument ist ein hakenförmiges, nicht schneidendes, das von A. als vielleicht zum Abheben der festsitzenden Schröpfköpfe bestimmt gedeutet wird.

Nachstehend geben wir ein Verzeichniss der bei Hippokrates sich findenden hauptsächlichsten chirurgischen Instrumente und Verbandstücke;

Chirurgische Instrumente:

ὁ μοτός, Sonde.
ὁ μοτὸς στερεός, solide Sonde.
ἡ μήλη κασσιτερίνη ἐπ' ἄκρου τετρημένη, geöhrte Zinnsonde.
τὸ ὑπάλειπτρον, Salbenspatel.
ἡ σμίλη. Messer.
τὸ μαχαίριον, *ἡ μαχαιρίς*, Bistouri, Lancette.
ἡ σπηθοειδὴς μαχαιρίς, Convex-Bistouri.
ἡ ὀξυβελὴς μαχαιρίς, Spitz-Bistouri.
ἡ σικύα, Schröpfkopf.
τὸ πτερόν, Federkiel, und *ἡ κύστις*, Blase zu Einspritzungen.
σιδήρια διαφανῆ, Glüheisen, *παχέα*, dicke, *προμήκη*, längliche, *σφηνίσκα*, keilförmige Glüheisen.
ὁ ξυστήρ, Raspatorium.
τὸ τρύπανον, Perforativ-Trepan.
ὁ πρίων χαρακτός, Kronen-Trepan.
τὸ τρύπανον περητήριον, Bohr-Trepan bei Hydrothorax.
ἡ σῦριγξ, Röhre, Canüle.
ὁ αὐλίσκος, „ „ , Katheter.
ὁ μοτὸς κασσιτέρινος κοῖλος, zinnernes Rohr.
ὁ κατοπτήρ, Mastdarmspiegel.
ἡ χηλή, Gaisfuss.
ἡ ῥάβδος κασσιτερίνη, zinnerner Stab mit Oehr (*τὸ κύαρ*).

Verbandstücke:

ἡ ἐπίδεσις, Verband.
τὸ ἐπίδεσμα, Binde.
τὸ ὀθόνιον, Binde, Leinwandstück, Wieke.
ὁ μοτός, Charpie.
οἱ σπλῆνες, Compressen.
ἡ ταινία, Mitella.
τὰ παραιρήματα, Bänder.
ὁ σπόγγος, Schwamm.
τὰ φύλλα, Blätter.
τὸ χρυσίον, Golddraht.
τὸ λίνον, Leinenfaden.
ἡ βάλανος, Stuhlzäpfchen.
τὸ κατάπλασμα, Breiumschlag.
ὁ νάρθηξ, Schiene.
ὁ σωλήν, Holschiene.
τὰ ὄργανα, Maschinen.

Von den im Römischen Kaiserreiche lebenden griechischen Aerzten und Chirurgen, wie Heliodorus, Galenus, Antyllus werden wir deren Instrumente und Verbandstücke bei jenen und die der Byzantinischen Schriftsteller Oribasius und Paulus unter Byzanz anführen. Es findet sich selbstverständlich bei Allen viel Gleichartiges.

II. ROM.

In dem über der älteren Geschichte Italiens schwebenden Dunkel entzieht sich auch die Entstehung der Stadt Rom genauerer Kenntniss und nur die Legende von Romulus und Remus setzt das Gründungsjahr derselben auf 754 v. Chr. fest, obgleich aller Wahrscheinlichkeit nach die Stadt viel älter war. Ihr Wachsthum verdankte sie vor Allem ihrer centralen Lage in Italien und ihrer Zugänglichkeit von der See her, indem der Tiber für Seeschiffe bis Rom hinauf schiffbar war. Nach kräftiger Entwickelung der Stadt Rom unter den Königen und nach Vertreibung derselben (510 v. Chr.) unter der Republik richtete sich

Tafel I.

Instrumente aus Australien (Fig. 1, 2) — China (Fig. 3—10) — Japan (Fig. 11—13a) — Uganda (Fig. 13b) — der Zigeuner (Fig. 14—16) — aus Brasilien (Fig. 17) — Neu-Guinea (Fig. 18) — Algerien (Fig. 19—31) — Marokko (Fig. 32, 33) — Griechenland (Fig. 34—48).

Fig. 1, 2. Steinmesser, mit welchem die Mika-Operation (Aufschlitzen der Harnröhre) am Herbert-Flusse (Australien) vollzogen wird. Vorder-, Hinter-Ansicht, $^1/_2$ der natürlichen Grösse (nach von Miklucho-Maclay) (s. S. 227).

„ **2a.** Schematischer Querschnitt des Quarzitsplitters.

„ **3, 3a.** Chinesische Instrumente zur Acupunctur [nach Dujardin] (S. 77).

„ **3.** Hammer und zugleich Etui.

„ **3a.** Acupuncturnadel.

„ **4—10.** Nadeln zur Acupunctur und andere chineische Instrumente [nach Dabry] (S. 77).

„ **11, 12.** Japanischer Hammer und Acupuncturnadel [nach Kämpfer] (S. 83).

„ **13, 13a.** Etui für die Acupuncturnadel [nach Kämpfer].

„ **13b.** Messer, mit dem in Uganda der Kaiserschnitt ausgeführt wurde [nach Felkin] (S. 212).

„ **14.** Instrument der Zigeuner Mittel-Europa's, um Einstiche zu machen und nach Einreibung von Medicamenten eine eiternde Beule hervorzurufen [nach Herrmann] (S. 130).

„ **15.** Instrument der Siebenbürgischen Wander-Zigeuner, um damit einen Aderlass zu machen [nach Herrmann] (S. 130).

„ **16.** Instrument (Bogen und Pfeil) der Zigeuner Süd-Ungarns zu gleichem Zweck [nach Herrmann] (S. 130).

„ **17.** Bogen und Pfeil zu gleichem Zweck aus Brasilien [nach Heger] (S. 233).

„ **18.** Dasselbe aus Neu-Guinea [nach Heger] (S. 226).

„ **19—24.** Instrumente zur Ausführung der Trepanation, von den Kabylen des Djebel Aurès gebraucht [nach Martin] (S. 198).

„ **19.** Instrument, an dem einen Ende spatelförmig, mit schneidenden Rändern, am andern Ende mit einem Haken versehen, zum Ablösen der Weichtheile, auch als Hebel und zur Ausziehung von Splittern benutzt.

„ **20.** Instrument derselben Form mit einer Spitze.

„ **21.** Ein ebensolches mit abgerundeter Spitze.

„ **22.** Instrument von der Dicke eines Ladestockes mit einer Spitze, zur Durchbohrung des Schädels bestimmt.

„ **23.** Gewöhnliches bauchiges Messer.

„ **24, 25.** Sägen zur Abtrennung noch festsitzender Splitter.

„ **26—31.** Instrumente zur Ausführung der Trepanation bei einigen Stämmen der Provinz Constantine [nach Amédée Paris] (S. 197).

„ **26.** eine doppelte Säge.

Fig. 27. ausgesägtes Schädelstück, mit abgebrochenen Theilen seiner Nachbarschaft.
„ 28. einfache Säge.
„ 29. gebogenes Elevatorium.
„ 29a. nach Art einer Hacke umbogenes oberes Ende desselben.
„ 30. kreisförmige Kupferplatte mit Löchern und wollenen, zur Befestigung dien[enden] Schnüren, das Hauptverbandstück.
„ 31. gerades Elevatorium.
„ 32. Bruchband aus Marokko [nach Quedenfeldt] (S. 200).
a) Ledergurt, von der Schnalle bis b mit einem gepolsterten Eisen versehen.
c) Zahnrädchen.
f, f) Eisenbügel, mit rothem Leder übernäht.
g, g) Polster, mit Leder übernäht, die flache Seite (h) von Eisen, mit r[othem] Leder überzogen.
„ 33. Schröpfkopf aus Marokko mit dünner Röhre zum Aussaugen der Luft [nach] Quedenfeldt] (S. 200).
„ 34—38. Spatelsonden, in Olympia gefunden [nach Curtius und Adler] (S. 31
„ 39. Sonde mit Löffel, ebendaher (desgleichen).
„ 40. grosser bronzener Schröpfkopf mit Kette und Ring, in Tanagra gefunden (M[useum] zu Athen) [nach Deneffe] (S. 506).
„ 41—48. 8 gläserne, in Griechenland gefundene Schröpfköpfe [nach Lampros] (S

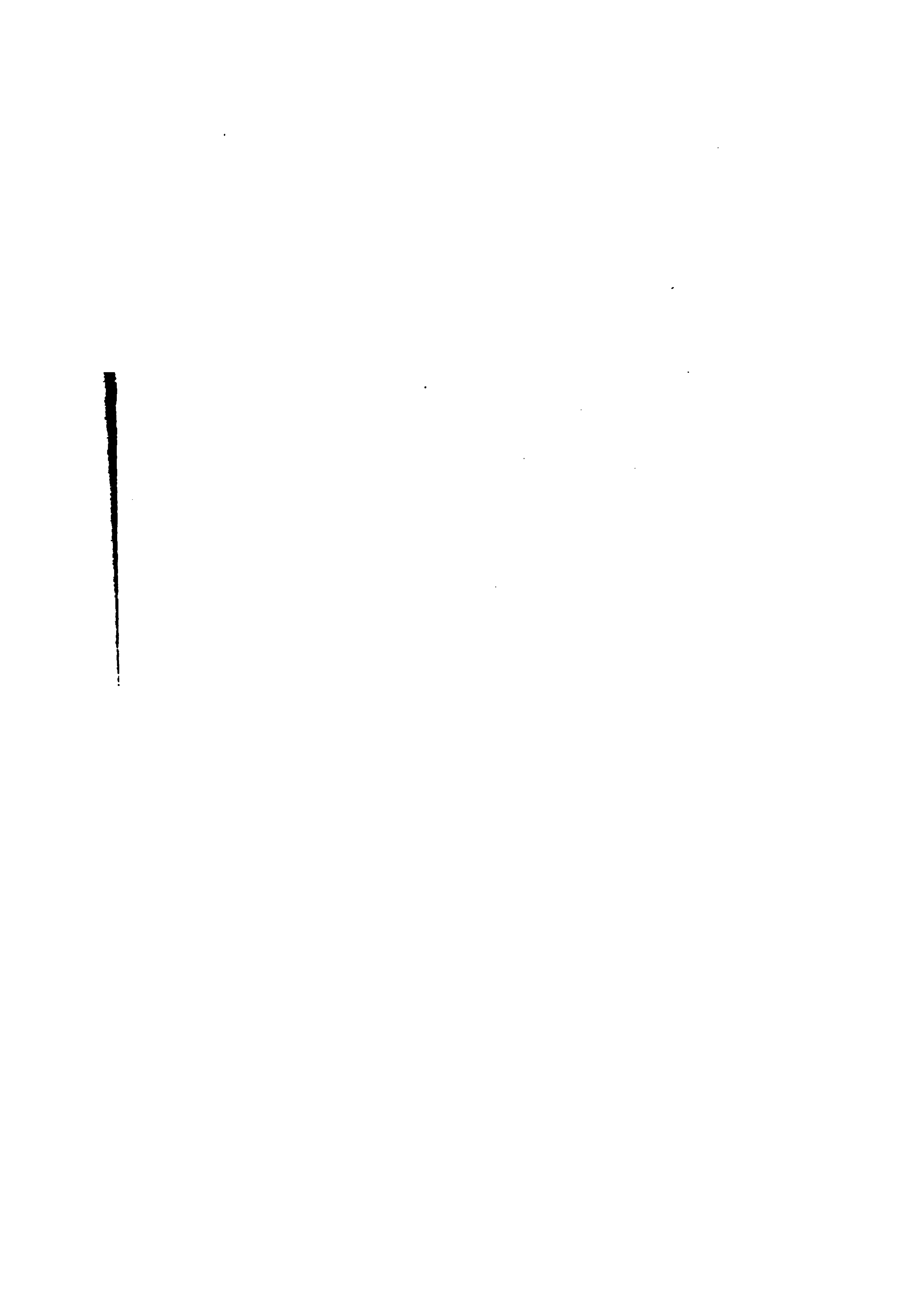
Austral

1.

b

a

19. 20. 21



deren Bestreben auf Erweiterung ihres Besitzstandes auf Kosten ihrer Nachbaren. Dies konnte nur unter harten Kämpfen geschehen, die Jahrhunderte lang mit wechselndem Glück geführt wurden, aber doch das Resultat hatten, dass, nachdem 487 Gross-Griechenland (Süd-Italien) und 473 die schon lange vor den Römern sich einer hohen Cultur erfreuenden Etrusker unterworfen waren, bis zum J. 266 ganz Süd-Italien, von den nördlichen Abhängen des Appennin bis zur Meerenge von Messina unter Rom's Botmässigkeit sich befand. So stand es unmittelbar Karthago gegenüber, der Beherrscherin Siciliens und der ersten Seemacht im Mittelländischen Meere und es bedurfte dreier grosser und gefährlicher, über den Zeitraum von mehr als hundert Jahren sich erstreckender Kriege, der sogenannten Punischen (264—241; 218—201; 149—146), um jene Macht sich ganz zu unterwerfen und zu vernichten und ihr nicht nur Sicilien, Sardinien und Corsica zu entreissen, sondern sich auch in den Besitz von ganz Italien zu setzen und die westlichen Küstenländer des Mittelländischen Meeres, die von den Karthagern erobert worden waren, nebst deren eigenem Lande unter Rom's Botmässigkeit zu bringen, sowie die Hauptstadt Karthago selbst zu zerstören. Noch im 2. Jahrhundert v. Chr. erfolgte die Einverleibung von Griechenland und Macedonien und der unter dem Einflusse hellenistischer Bildung stehenden Länder Syrien, Vorderasien und Aegypten in das römische Reich, welches somit Herrin der civilisirten Welt geworden war. Trotz des Kampfes der Parteien im Innern und der verschiedenen, gegen das Reich gerichteten Verschwörungen, schritt die Erweiterung desselben unaufhaltsam in Hispanien und Gallien fort, die Verschwörungen wurden niedergeschlagen und Octavianus, der Grossneffe Julius Caesar's, war im Jahre 30 v. Chr. der unbestrittene Herr des römischen Reiches und fand mit ihm, der sich im Jahre 29 von Senat und Volk zum Imperator hatte ernennen lassen und dem im J. 27 der Ehrenname Augustus gegeben worden war, der Uebergang in das Kaiserreich statt, das unter ihm eine seiner glänzendsten, durch Entwicklung der römischen Kunst und Poësie verschönten Perioden hatte und nach aussen hin durch die Eroberung der Provinzen Noricum, Pannonien und Mösien vergrössert worden war. Unter seinen nächsten guten und schlechten Nachfolgern im 1. Jahrhundert v. Chr. wurden Germanien, Britannien, Numidien, Mauretanien und Judaea erobert und vom Ende des Jahrhunderts (96 n. Chr.) erfreute sich fast 100 Jahre lang (bis 180) das Reich unter 5 guten Herrschern (Nerva, Trajan, Hadrian, Antoninius Pius, Marcus Aurelius) einer Periode beinahe beständigen Friedens, nur selten unterbrochen durch glücklich an der Grenze geführte Kriege, durch welche Dacien und Mesopotamien dem Reiche einverleibt wurden. Unter Trajan (98—114) hatte es seinen grössten Umfang erreicht und bestand aus 46 Provinzen. Im 3. Jahrhundert aber, während 247 das 1000jährige Jubiläum Rom's gefeiert wurde, begannen Spuren seines Verfalles sich zu zeigen. Die Prätorianerherrschaft, die Ermordung einzelner Kaiser im Inneren, die Einfälle der Barbaren an den Grenzen, die Verheerung von Klein-Asien und Griechenland durch die Gothen, die von Italien durch die Alemannen, von Gallien und Hispanien durch die Franken begannen, trotzdem diese Völkerschaften grösstentheils in den eroberten Provinzen wieder geschlagen wurden, das Zerfallen des Reiches einzuleiten; eine neue Reichsverfassung und orientalisches Hof-Ceremoniell wurde durch Diocletian (284—305) eingeführt; Rom hörte auf, der Mittelpunkt des Reiches zu sein. Es erreichten aber auch die Christenverfolgungen, die bereits im Jahre 9 n. Chr. begonnen hatten, mit einem 312 erlassenen Toleranz-Edict ihr Ende und der hervorragende Kaiser Constantinus, genannt der Grosse (324—347), der 330 seine Residenz nach Byzanz verlegt und dieses nach sich Constantinopel genannt hatte, wurde kurz vor seinem Tode noch selbst Christ. Einer seiner Nachfolger Thedosius der Grosse (379 bis 395) theilte, wie bekannt, bei seinem Tode das Reich unter seine beiden Söhne Arcadius, der das oströmische oder Byzantinische Reich erhielt, das nach mannichfaltigen Schicksalen erst in der Mitte des 15. Jahrhunderts sein Ende erreichte, und Honorius, der im weströmischen oder occidentalen Reiche Kaiser wurde. Derselbe beherrschte Italien nebst dem westlichen Illyrien, Afrika, Gallien, Britannien und Hispanien und hatte anfänglich Medio-

lanum, dann Ravenna zur Residenz, während Rom nominell die Reichshauptstadt blieb. Seine und seiner Nachfolger Regierung war überaus unglücklich, eine Provinz nach der anderen ging verloren; germanische Völkerschaften, wie die Vandalen, Westgothen, Sueven, Franken, Alemannen, Burgundionen, zeitweise auch der mongolische Stamm der Hunnen bemächtigten sich der einzelnen Länder und der letzte Kaiser Romulus Augustulus wurde 476 zu Ravenna von dem Germanenführer Odoaker gezwungen, seiner Würde zu entsagen und damit endigte das weströmische Kaiserthum. Kurze Zeit regierte Odoaker noch in Italien, musste aber 493 dem König Theodorich, der das Ostgothenreich in Italien begründete, weichen. Letzteres war auch nur bis in die Mitte des folgenden Jahrhunderts von Bestand.

Der Ursprung der Medicin in Mittel-Italien, der Wiege des römischen Staates, ist ebenso unklar, wie in allen anderen Ländern[1]. Hier wie da ist er ein theurgischer, indem bei allen bekannten alten Völkern religiöse Acte, Beschwörungen, magische Einwirkungen auch in der Heikunde, wenigstens bei innerlichen Krankheiten, eine grosse Rolle spielten, während die äusseren Erkrankungen, die vielfach eine mechanische Behandlung, eine Anwendung der Hand oder von Instrumenten erfordern, schon früh sich jenen Einwirkungen entzogen. Von besonderem Interesse aus jenen alten Zeiten ist für uns Numa Pompilius, der zweite König von Rom (715—672 v. Chr.), weil von ihm das Gesetz „de inferendo mortuo", genannt die Lex regia, gegeben wurde, welche vorschrieb, bei einer Hochschwangeren nach dem Tode den Bauchschnitt zu machen, um wo möglich das Leben der Frucht zu retten. Die auf diese Weise Geborenen hiessen Caesi, Caesones oder Caesari und die Operation daher Sectio Caesarea. Auf diese Weise wurden Scipio Africanus der Aeltere und Manlius in's Leben befördert[2]. — Wie in vielen anderen Dingen waren die Etrusker den Römern auch in der Heilkunde Lehrer; ebenso die Samniten, denen sie aus ihrer Sprache (der oscischen), das zur Bezeichnung einer Art von Beamten gebrauchte Wort *„meddix"* entlehnten, aus dem muthmasslich *„medicus, mederi, medicina"*, Worte, die sich bereits bei den ältesten lateinischen Schriftstellern (Ennius, Lucilius, Plautus, im 3. und 2. Jahrhundert v. Chr.) finden, abzuleiten sind. Hieraus schon ist zu entnehmen, dass die Heilkunde der Römer dem Lande selbst entsprossen ist, zur Zeit der Gründung Roms (753 v. Chr.) bereits bestand und nicht, wie vielfach angenommen wird, aus Gross-Griechenland und Sicilien, wo die Medicin in den Schulen von Kroton und Agrigent und in Asklepiaden-Tempeln bereits in grosser Blüthe war, nach Latium eingeführt wurde, weil in diesem Falle die in jenen gebrauchten griechischen technischen Ausdrücke in die lateinische Sprache ohne Zweifel übergangen sein würden, wie Dies später geschah, als die griechische Medicin in Rom zur Geltung kam. Es haben sich daher in der Medicin aus jener alten Zeit viele echt-lateinische Ausdrücke erhalten; so zunächst aus der gröberen Anatomie, die den „haruspices", welche die Pflicht hatten, die Eingeweide der Opferthiere genau zu beschauen, geläufigen Ausdrücke: femur, tibia, calcaneus, coxa, ilia, humerus, radius, scapula, vertebra, coronalis, parietalis, temporalis u. s. w., von anderen Organen und Körpertheilen: intestinum, duodenum, jejunum, ileum, coecum, rectum, virga, vagina, vulva, testis, testiculi, inguina, matrix, scrotum, articulatio, pupilla, superci-

---

[1] Giuseppe Pinto, Storia della medicina in Roma al tempo dei re e della repubblica. Roma, 1879. — René Briau, Introduction de la médecine dans le Latium et à Rome in Revue archéologique. 3. Série. T. V. 1885. p. 385; T. VI. 1885. p. 192.

[2] S. darüber Plinius, Hist. natur. Lib. VII. Cap. 9.

lium, ferner von pathologischen Zuständen: fractura, luxatio, verruca, varix, convulsio, fistula, furunculus, pustula, tussis, struma, hernia u. s. w. In welcher Weise in einer Zeit, in welcher es in Rom wohl eine Arzneikunde, aber keine wissenschaftlichen Aerzte gab, also ehe mit Archagathus 219 v. Chr. die ersten griechischen Aerzte nach Rom kamen, die Heilkunde daselbst ausgeübt wurde, geht aus Plinius hervor, der angiebt, dass der alte Cato, welcher sich schon 65 Jahre vor der Ankunft jenes Arztes feindselig gegen alle Medicin und namentlich gegen die der Griechen aussprach, als pater familias mit einem alten Kräuterbuche (commentarius) seine Familie und sein Hausgesinde curirte[1]) (vgl. S. 98). Seneca (54 v. Chr. — 38 n. Chr.) kennzeichnete den Zustand der Heilkunde in jener Zeit mit den Worten: „Medicina quondam paucarum fuit scientia herbarum, quibus sisteretur fluens sanguis, vulnera coirent. Paullatim deinde in hanc parvenit multiplicem varietatem[2]). Das Misstrauen, welches gegen die später in grosser Menge nach Rom kommenden griechischen Aerzte bestand, war vermuthlich nicht ganz ungegründet, da es sich wahrscheinlich oft genug um ziemlich zweifelhafte Persönlichkeiten handelte, die sich in Rom niederliessen, wo, im Gegensatz zu Athen, bis in die spätesten Zeiten die Ausübung der ärztlichen Kunst ein freies Gewerbe war, keinerlei Beweise der dazu erlangten Tüchtigkeit gefordert wurden und jede Verantwortlichkeit ausgeschlossen war. Einzelne griechische Aerzte, wie z. B. Asklepiades aus Bithynien, der etwa 20 Jahre vor Cicero (106 v. Chr. bis 43 n. Chr.) wirkte, wurden schon zur Zeit der Republik, noch mehr aber unter den Kaisern ausgezeichnet. Häufig wurden die beiden Hauptzweige der Heilkunst, Medicin und Chirurgie von den griechischen Aerzten zugleich ausgeübt; ausserdem pflegten diese auch ihre Arzneimittel selbst zu bereiten.

Ueber das Sanitätswesen im alten Rom haben wir, unter besonderer Berücksichtigung der Chirurgie, nach René Briau[3]), der 36 der bisher aufgefundene Inschriften als Beweisstücke beibringt, Folgendes anzuführen:

Philanthropie gehörte bekanntlich nicht zu den Eigenschaften des römischen Volkes, ebenso wie es für die Vertreter der Heilkunst, die fast durchweg Fremdlinge waren, namentlich aus Griechenland stammten, wo allein wirkliche medicinische Schulen bestanden, eine gewisse Verachtung zeigte, obgleich es in späteren Zeiten einigen Aerzten gelang, die höchsten Staatswürden zu erlangen, wie Vindicianus, der Proconsul in Afrika und Ausonius, der Praefectus praetorii in Illyrien wurde. Es ist daher erklärlich, zumal Rom Jahrhunderte lang keine sehr nahen Beziehungen zu Griechenland und anderen in der Cultur weiter vorgeschrittenen Ländern hatte, dass erst verhältnissmässig spät in Rom Aerzte genannt werden und zwar zuerst 219 v. Chr., in der Person des schon erwähnten Archagathus. Seitdem wird von den alten Schriftstellern ab und zu der Name eines fremdländischen freien Arztes und nur ganz ausnahmsweise der eines freigeborenen Römers angeführt, während Sclaven und Freigelassene sich dem ärztlichen Berufe häufiger widmeten.

Es lassen sich nun folgende Kategorieen von Aerzten unterscheiden:

---

[1]) Günth. Alex. E. A. Saalfeld, Der Hellenismus in Latium u. s. w. Wolfenbüttel, 1883. S. 228ff. und Virchow's Archiv für pathol. Anat. Bd. 116. 1889. S. 191ff. — Von den sehr zahlreichen medicinischen Kunstausdrücken, welche aus dem Griechischen in das Lateinische übergegangen sind, giebt Saalfeld ein kleines Verzeichniss.

[2]) Seneca, Epist. 95.

[3]) René Briau, Mémoire sur l'assistance médicale chez les Romains in Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des inscriptions et belles-lettres de l'Institut de France. 1. Série. T. VIII. 2. partie. 1874. p. 121—210. — Ueber Aerzte und Medicamentenhändler vgl. auch: Joach. Marquardt, Das Privatleben der Römer. 2. Aufl. Thl. 2. S. 771 (in J. Marquardt und Th. Mommsen, Handb. der römischen Alterthümer. Bd. 7).

Die bei den Circusspielen angestellten Aerzte. Die bedeutendsten und beliebtesten Spiele, die der Wagenrennen, die ein ausserordentlich zahlreiches Personal erforderten, bedurften auch der Aerzte zur Behandlung der Kranken sowohl, als der bei den eigentlichen Rennen wie bei den Vorübungen dazu häufig genug Verletzten. Auffallender Weise geschieht dieser im Dienste von Privat-Gesellschaften stehenden Aerzte bei den alten Schriftstellern gar keine Erwähnung und nur in einigen Inschriften werden, neben anderen Angestellten, auch Aerzte genannt. Es ist anzunehmen, dass diese Aerzte stets bei den Rennen zugegen waren.

Aerzte der Gladiatoren. Seitdem im Jahre 264 v. Chr. in Rom die Kämpfe der Gladiatoren eingeführt waren, nahmen in der letzten Zeit der Republik und unter dem Kaiserreich dieselben einen solchen Aufschwung, dass sich, abgesehen von den kaiserlichen Instituten, an verschiedenen Orten Gladiatoren-Trupps bildeten, deren Besitzer, Privatleute, vielfach Fechtmeister waren, welche die Mitglieder ihrer Trupps an die Unternehmer öffentlicher Spiele vermietheten. Die Gladiatoren selbst recrutirten sich bekanntlich aus zum Tode verurtheilten Verbrechern, aus Kriegsgefangenen und Sclaven, endlich aus Freiwilligen. Alle zusammen lebten unter sehr strenger Disciplin in Casernenartigen Gladiatoren-Schulen (ludi gladiatorii), wo sie von Fechtmeistern (lanistae) eingeübt und nebenbei einer Art von Trainirung unterzogen wurden. Die Aerzte hatten demnach die mehrfache Aufgabe, das gesammte Personal, das zu den Trupps gehörte, die Gladiatoren auch noch nach ihren Verwundungen, ärztlich zu behandeln, ferner deren diätetisches Verhalten zu leiten, sie auf den Kunstreisen, die sie unternahmen, zu begleiten, bei den Kämpfen zugegen zu sein und den Kämpfern, sowie auch nach Umständen erkrankten Zuschauern Hilfe zu leisten. Dass in den Amphitheatern selbst Räumlichkeiten zur ersten Aufnahme der schwer verwundeten und nicht transportablen Kämpfer vorhanden waren, ist im höchsten Grade wahrscheinlich und namentlich nach einer Aeusserung des Galenus, der selbst eine Zeit lang in Pergamum Arzt der Gladiatoren war, anzunehmen. Selbstverständlich hatten die Aerzte auch die bei den in den Morgenstunden stattfindenden (daher ludi matutini genannten) Kämpfen mit Thieren verwundeten Kämpfer (venatores) zu behandeln.

Aerzte des kaiserlichen Hauses. Der nach Errichtung des Kaiserreiches gebildete kaiserliche Haushalt, der aus einer sehr grossen Zahl von Freigelassenen und Sclaven beiderlei Geschlechts, Dienern und Beamten bestand, erforderte, abgesehen von den Leibärzten des Kaisers und der Angehörigen seines Hauses, ein beträchtliches, sich auf Stadt und Land vertheilendes, hierarchisch geordnetes, ärztliches Personal, dem an verschiedenen Orten, Krankenhäuser (valetudinaria) zur Verpflegung der Kranken zu Gebote standen. In den diese Klasse von Aerzten erwähnenden Inschriften finden sich als Titel von Chefärzten die Bezeichnungen „superpositus medicorum“ und „supra medicos“, während von einfachen Aerzten, den „medici“ der Livia, der Gemahlin des Augustus, mehrere gleichzeitig als Sclaven bezeichnet werden. Bei anderen Aerzten des kaiserlichen Hauses werden auch die Bezeichnungen „medicus chirurgus“, „medicus ocularius“ und bei weiblichen Personen „medica“ und „obstetrix“ gebraucht; die sich ausserdem findenden Benennungen „ab aegris cubicularii“ sind wahrscheinlich als Krankenwärter bei den Valetudinarien zu deuten; ebenso gab es Sclaven und Sclavinnen für die niederen Dienste in den letzteren.

Aerzte der Sclaven-Familien. Eine ähnliche, ganz hierarchische Einrichtung wie bei dem Sanitäts-Personal des kaiserlichen Hauses, fand sich auch bei den grossen Sclaven-Familien (familia rustica, fam. urbana), die den reichen Häusern des römischen Reiches angehörten; überall gab es Krankenhäuser und Aerzte, um die Kranken zu behandeln, nicht sowohl bloss aus Philanthropie, als vielmehr aus Eigennutz. Es ist anzunehmen, dass die meisten dieser Sclavenärzte selbst gekaufte Sclaven und somit eigentliche „medici domestici“ waren.

Aerzte der Handwerker-Vereine. Unter den zahlreichen, bei allen Ständen in Rom vorhandenen, den verschiedensten Zwecken dienenden Vereinen und Genossenschaften

(collegia et sodalicia), unter denen sich auch ein „schola medicorum“ und zu Benevent ein „collegium medicorum“ befand, bestanden auch solche Vereine der Handwerker und freien Arbeiter, deren Hauptzweck vielleicht war, sich ärztliche Hilfe in Krankheitsfällen zu verschaffen.

Armen-Aerzte. Nach den Untersuchungen von Percy und Willaume[1]) scheint es festzustehen, dass zu keiner Zeit und bei keinem Volke vor dem Ende des 4. Jahrhunderts n. Chr. ein öffentliches Hospital bestanden hat und dass die Armen und die Bettler und die dienstunfähig gewordenen Sclaven bei Erkrankungen nur in den Aesculap-Tempeln, wie ein solcher auch in Rom auf der Tiber-Insel bestand, eine Zuflucht fanden. Es ist aber anzunehmen und wahrscheinlich gemacht, dass mit dem mehr und mehr sich verbreitenden Christenthum auch jenen Unglücklichen eine barmherzigere Behandlung und wirkliche ärztliche Hilfe zu Theil wurde. Das erste bekannte Hospital datirt aus den Jahren 380 oder 381 n. Chr., indem, nach den Mittheilungen des heil. Hieronymus[2]), eine vornehme Römerin Fabiola in ihr vor der Stadt gelegenes Landhaus arme Kranke aufnahm und pflegte (Prima omnium νοσοκομεῖον instituit in quo aegrotantes colligeret de plateis, et consumpta languoribus atque inedia miserorum membra foveret“). Wenige Jahre später vermehrte sich die Zahl der Hospitäler.

In einem Schlusswort hebt Briau hervor, dass es ihm nicht gelungen ist, auch nur eine Spur von einer Antheilnahme des römischen Staates an dem Schicksal der erkrankten Armen, der ausgesetzten Kinder u. s. w. zu entdecken; dass ferner die Rolle der Aerzte im alten Rom eine viel bedeutendere gewesen sein muss, als man aus dem beinahe vollständiges Schweigen der alten Schriftsteller über dieselben vermuthen könnte.

In den Zeiten der römischen Republik, bis zur Dictatur des Julius Caesar, in 6 Jahrhunderten der römischen Geschichte, gab es in Rom keinerlei vom Staate angestellte oder verwendete Aerzte; es existirte keine Medicinal-Polizei und gerichtliche Medicin, keine öffentliche Gesundheitspflege, keinerlei Sanitätseinrichtungen waren vorhanden, mit denen Aerzte zu thun hatten oder für die sie verantwortlich waren. Erst mit der Einrichtung des Militär-Sanitätswesens unter Augustus (31 v. Chr. bis 14 n. Chr.) oder später, im Anfange der Regierung des Tiberius (14—37 n. Chr.) scheint das erste medicinische Staats-Institut begründet worden zu sein. Bei der Errichtung des Kaiserreichs traten auch die „archiatri“[3]), die Oberärzte, Leibärzte, in die Erscheinung, über deren Stellung und Functionen grosse Controversen in den letzten Jahrhunderten stattgefunden haben. Nach Briau sind nachstehende 5 Kategorieen derselben zu unterscheiden:

1. Hof- und Leibärzte der Kaiser, die zuerst unter der Regierung des Nero (54—68) erwähnt werden, in der Person des damals in Rom berühmtesten Arztes, des Andromachus, des Erfinders des Theriak. Andere archiatri jener Zeit waren, nach Galen, Magnus unter Antoninus Pius (138—161) und Demetrius unter Marcus Aurelius (161—180). Merkwürdiger Weise findet sich jener Titel bei keinem römischen Schriftsteller der Zeit, auch nicht in Inschriften, selbst nicht in griechischen. Ueberhaupt scheint das Verhältniss der archiatri zu den Kaisern bis zu Alexander Severus (222—235), der erst den Medicinaldienst des kaiserlichen Hauses fest regelte, ein loseres gewesen zu sein. Unter Diocletianus (284—305), der die bedeutendsten Verwaltungs-Reformen einführte, gehörten sie zur „militia palatina“, erhielten einen hohen Rang und gelangten, wie die schon angeführten Aerzte Vindicianus und Ausonius, zum Theil zu den höchsten Staatsämtern. In dem Collegium der archiatri führte einer den Titel „Praesul archiatrorum“.

---

[1]) Etablissements publics des anciens en faveur des indigents, des enfants orphelins ou abandonnés, des malades ou militaires blessés. Paris, 1813.

[2]) S. Hieronymus, Epist. ad Oceanum, de morte Fabiolae. Lib. III. Epist. 10.

[3]) René Briau, L'archiatrie romaine ou la médecine officielle dans l'empire romain. Paris, 1877.

2. Die Municipalärzte der Provinzialstädte, wie sie schon seit Jahrhunderten in den Städten Griechenlands bestanden, finden sich auch in Städten des römischen Reiches, z. B. in der griechischen Colonialstadt Massilia und anderen gallischen Städten, wo sie, zugleich mit den „sophistae et grammatici", in einer später anzuführenden Zahl angestellt waren. Auch diese Aerzte, die in den einzelnen Städten unter sich ein Collegium bildeten, wurden officiell anfänglich nicht als „archiatri", sondern erst vom 4. Jahrhundert an so bezeichnet. Zu ihren Functionen gehörte die Behandlung der Armen und der öffentliche oder private Unterricht von Schülern in der Medicin.

3. Volksärzte in Rom und Constantinopel. Nachdem längst von den Provinzialstädten Aerzte für öffentliche Zwecke angestellt worden waren, wurden „archiatri populares" auch in den beiden genannten Städten eingeführt und unmittelbar dem Stadt-Präfecten und dem Kaiser unterstellt. Es war Dies der Initiative der inzwischen zum Christenthum übergetretenen Kaiser zu danken. In Rom wurden 14 derselben unter Theodosius (379—395) im Jahre 368 angestellt, mit der Verpflichtung, arme Kranke und in Lebensgefahr befindliche Personen unentgeltlich zu behandeln. Es geschah Dies kurze Zeit vor der Errichtung wirklicher Hospitäler, die, wie bereits erwähnt, 380 oder 381 erfolgte.

4. Die Vorsteher von medicinischen Collegien, Gesellschaften oder Schulen. Während in der Zeit der Republik bis zur Dictatur des Julius Caesar, d. h. in einer Zeit, in welcher die ärztliche Praxis nur in den Händen von Sclaven, Freigelassenen und Ausländern sich befand, ein medicinischer Unterricht in Rom nicht existirte, änderte sich die Sachlage sofort, als von Caesar allen Aerzten das Bürgerrecht verliehen wurde; es fand danach fast sogleich ein grosser Zuzug von unterrichteten und erfahrenen Aerzten statt und begannen dieselben auch alsbald Zöglinge zu unterrichten. Unter die Zahl dieser Aerzte gehören beispielsweise Themison von Laodicea, der Schüler des Asklepiades, und Antonius, der Arzt des Augustus. Der Unterricht war gleichzeitig ein theoretischer und praktischer, indem die Schüler ihre Lehrer zu ihren Kranken begleiteten, zu grosser Unbequemlichkeit für die letzteren, wie wir später sehen werden. Ausserdem bildeten sich Gesellschaften, Collegien, Vereine, die in den zahlreich in Rom vorhandenen „auditoria" zusammenkamen und woselbst die Aerzte sich gegenseitig ihre Erfahrungen und ihre auf Reisen oder in Büchern gemachten Studien mittheilten. Es wurde also in kurzer Zeit auch in Rom Das erreicht, was seit langer Zeit in den hellenischen Schulen, namentlich in Alexandria, bestand, obgleich der Unterricht in Rom niemals die Vollkommenheit erreichte, wie in jenen. Von einem auf dem Esquilinus errichteten, in der Regierungszeit des Augustus bestehenden, „Schola medicorum" genannten Gebäude hat sich eine nähere Kenntniss erhalten. Die Vorsteher nun dieser Schulen führten ebenfalls die Bezeichnung „archiatri".

5. Die beim Porticus xysti[1]) der öffentlichen Ringschulen und bei den Vestalischen Jungfrauen angestellten Aerzte. Jener Porticus diente für die Uebungen der Athleten im Winter und stellte einen besonders wichtigen Theil, eine Art von heiligem Orte, des Gymnasiums dar, dem ein Xystarch vorstand und dem Priester oder Erzpriester beigegeben waren. Daher erklärt es sich, dass dabei auch ein Arzt höheren Ranges, ein Archiater, sich befand. Ebenso erklärlich ist es, dass auch den priesterlichen Vestalinnen ein Arzt von solcher Qualität beigegeben war. Dieselben wurden, wenn sie nicht sehr krank waren, im „atrium" des Tempels behandelt; im anderen Falle aber von den Priestern einigen Matronen zu häuslicher Pflege übergeben[2]).

---

[1]) Ξυστός ein bedeckter Säulengang im Gymnasium.

[2]) Welche geehrte und von allen Lasten freie Stellung die Aerzte, besonders die Archiatri und die Professoren einnahmen, geht aus dem Codex Theodosianus hervor, der in Lib. XIII. Tit. 3 „De medicis et professoribus" eine Sammlung von 19 zu deren Gunsten erlassenen gesetzlichen Bestimmungen enthält.

Ueber die **privaten Aerzte** und die **ärztliche Praxis** im kaiserlichen Rom entnehmen wir theils den ausführlichen Mittheilungen V. Revillout's[1]), namentlich aber Ludwig Friedländer's[2]) und Joachim Marquardt's[3]) Folgendes: Da der ärztliche Beruf bis in die späteste Zeit vielfach, vielleicht vorzugsweise, von Freigelassenen und Sclaven ausgeübt wurde, gestattete noch Justinian (527—565), für Sclaven und Sclavinnen, die demselben sich gewidmet hatten, den höchsten Preis, bis 60 Goldstücke, zu fordern, während Eunuchen nur bis auf 50 geschätzt werden sollten. Die freien Aerzte in Rom waren, wie erwähnt, grösstentheils Ausländer (Griechen, Orientalen, besonders Aegypter), denen Julius Caesar, wenn sie sich ansiedelten, das Bürgerrecht verlieh, wozu Augustus noch, nachdem ihm durch eine kühne Wassercur des Freigelassenen Antonius Musa das Leben gerettet worden war, Befreiung von allen Lasten fügte, die von Vespasian (69—79) und Hadrian (117—138) auf alle Provinzen ausgedehnt wurde. Es finden sich indessen unter den Aerzten, die Galenus als Erfinder von Medicamenten nennt, auch mehrere römische Namen, auf den Stempeln der Oculisten sind sie zahlreich, und in den westlichen Provinzen wird die Mehrzahl der Aerzte nicht-griechischen Ursprungs gewesen sein. — Die Anstellung von Aerzten durch Communen ausserhalb Roms wird zuerst von Strabo für Massilia und andere gallische Städte erwähnt. Antoninus Pius (138—161) bestimmte, zunächst für die Provinz Asien, die Zahl der von den Stadtbehörden zu ernennenden, von städtischen Leistungen befreiten Aerzte auf 10 für grosse, 7 für mittlere, 5 für kleine Städte. Vermuthlich hatten schon seit dem 2. Jahrhundert v. Chr. die meisten Städte eigene Aerzte, und Galen erwähnt bereits, dass denselben in vielen Städten geräumige, reichlich mit Licht versehene Säle (sogen. *ἰατρεῖα*) für die Behandlung von Kranken zur Verfügung gestellt waren. — Von dem Umfange der ärzlichen Praxis, die einzelne Aerzte, z. B. Galen, hatten, giebt dessen Angabe, dass er in einem einzigen Sommer, wahrscheinlich in Rom, 400 acute Kranke gesehen habe, eine Vorstellung. — Da es in Rom keine Prüfungen gab, drängten sich viele Unberufene aus den unteren Ständen und Handwerker aller Art zu dem ärztlichen Beruf, und unter diesen Pfuschern nahmen die Bereiter von Salben (seplasiarii — so benannt nach den Salbenläden der via Seplasia in Capua) oder anderen Medicamenten schon einen hohen Rang ein. Manche Aerzte hatten eine grosse Zahl von Schülern, die ihnen bei ihren Besuchen, oft zur Qual der Kranken, folgten. So erzählt Martial (um 40 v. Chr. bis um 102), der Arzt Symmachus habe ihn mit 100 Schülern besucht und durch die Berührung von 100 eiskalten Händen habe er das Fieber, das er noch nicht hatte, bekommen. — Durch das handwerksmässige Betreiben der Heilkunst scheint wesentlich die Vermehrung der zahlreichen Specialärzte herbeigeführt worden zu sein, abgesehen von den ärztlichen Gehilfen, welche eigentlich Wurzeln schnitten, Salben und Tränke kochten, Umschläge auflegten, Klystiere setzten, zur Ader liessen und schröpften (herbarii, unguentarii, coqui, cataplasmata super dantes, fomenta adhibentes, et qui clysteres infundunt, scarificant, venam secant, cucurbitulasque affigunt) und nebenbei practicirten. Am zahlreichsten scheinen die Oculisten (medici ocularii) gewesen zu sein, von denen, nach den aufgefundenen steinernen Stempeln, die zur Bezeichnung der Medicamenten-Etiquetten dienten, allein gegen 100 bekannt sind. Sodann werden Ohren- und Zahnärzte (auricularii, dentarii medici) erwähnt und solche, die sich besonders mit der Behandlung von Hernien, Fisteln, Krankheiten des Zäpfchens beschäftigten. Martial führt eine Anzahl der damals (im Jahre 95 n. Chr.) in Rom in Ruf stehenden Specialärzte an: Der Eine zieht kranke Zähne aus oder ergänzt sie,

---

[1]) Victor Revillout, De la profession médicale dans l'empire romain. Gaz. des hôpitaux 1866. p. 285, 293, 297, 305, 321, 329, 393, 405, 411, 413.

[2]) Ludwig Friedländer, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms in der Zeit von August bis zum Ausgang der Antonine. 4. Aufl. Leipzig. 1873. Bd. I. S. 123, 320ff. und Berliner klinische Wochenschrift. 1873. S. 590, 602, 613. — [3]) Joach. Marquardt, Das Privatleben der Römer in: Joach. Marquardt und Theod. Mommsen, Handb. der römischen Alterthümer. 2. Aufl. Bd. VII. Thl. 2. 1886. S. 771ff.

der Andere brennt die den Augen schädlichen Wimpern, oder zieht dieselben oder andere unbequeme Haare aus (alipilus), theils mittelst einer Zange (volsella), theils mittelst eines Pechpflasters (dropax), der Dritte beseitigt das erkrankte Zäpfchen, ohne zu schneiden, der Vierte entfernt die Brandmarken der Sclaven aus der Haut, der Fünfte gilt als der beste Arzt bei Bruchschäden. Aerztinnen (medicae, clinicae) waren meistens Hebeammen, die aber auch Frauenkrankheiten behandelten[1]). Die Chirurgen pflegten, nach Plutarch, mit den inneren Aerzten zusammenzuwirken, ohne sich gegenseitig zu beeinträchtigen, da auch die letzteren in der Regel der Behandlung chirurgischer Fälle und der Operationen sich enthielten. In der Chirurgie gab es noch verschiedene Specialitäten, von denen Galen die der Bruch- und Steinoperation, des Bauchstiches u.s.w. (durch die herniae dissectores, calculi extractores, punctores) erwähnt. Eigene „chirurgi" kommen erst zu den Zeiten des Tiberius (14—37 n. Chr.) auf Inschriften vor. Schon damals wurde als Betäubungsmittel bei Operationen der Saft der Mandragora angewendet, in der Dosis eines gewöhnlichen Schöpflöffels voll; bei Manchen soll der blosse Geruch zur Betäubung hingereicht haben. Zur Erleichterung des Staarstiches wurde Behufs Erweiterung der Pupille Anagallis benutzt. — Die Angaben Friedländer's über die sehr hohen Honorare und Einnahmen gesuchter Aerzte, sowie die aus Galen entnommenen Mittheilungen über ärztliche Politik und Charlatanerie übergehen wir. — Da es zur Bereitung der Medicamente keine Apotheker gab, mussten die Arzneistoffe und fertigen Medicamente von den Salben-, Droguen-, Specerei- und Farbenhändlern (thurarii, unguentarii, aromatarii, pigmentarii, myrobrecharii, seplasiarii) bezogen werden, wenn die Aerzte nicht selbst dieselben bereiteten. Auch bei den Medicamenten fanden, wie Galen angiebt, vielerlei Fälschungen statt; er selbst suchte sich jene aus erster Hand, auf seinen Reisen u.s.w. zu verschaffen, während für den Privatgebrauch des kaiserlichen Hauses in Rom Magazine angelegt waren, an welche jährlich die Heilmittel aus allen Ländern des grossen Reiches eingesandt werden mussten.

Ausser den Anhängern der verschiedenen, vielfach sich befehdenden Schulen (der Empiriker, Methodiker, Pneumatiker, Eklektiker) gab es auch Aerzte, die sich nach ihrer Curmethode bezeichneten, als diaetetici, medicamentarii, vini datores (οἰνοδόται), Wasserärzte. Die Hydrotherapie wurde in Rom zum zweiten Male, unter Nero, durch Charmis aus Massilia eingeführt, der kalte Bäder, sogar im Winter, verordnete und die Kranken in Bassins eintauchen liess. Auch für Hautkrankheiten, Gymnastik und Massage (die von den tractatores, tractatrices und iatraliptae ausgeübt wurde) gab es besondere Aerzte, neben Fussärzten, Knocheneinrichtern, Traumdeutern, Beschwörern und Charlatanen aller Art. Die „iatraliptae" waren vermuthlich ursprünglich Gehilfen der Aerzte, welche Einreibungen u. dgl. besorgten; später erscheinen sie als eine eigene Klasse von Aerzten (Plinius).

An das Heil-Personal schliessen sich die Barbiere (tonsores) an, die im alten Rom eine Rolle spielen mussten, weil die Römer den Bart schoren. Die Barbierstuben (tonstrinae) werden auch bestimmt von den Officinen der Aerzte (medicinae, den ἰατρεῖα der Griechen) unterschieden. Dieselben waren mit Allem, was kosmetischen Zwecken dienen konnte, wie Messern, Scheeren, Zangen (volsella), Kämmen, Spiegeln, Brenneisen (calamistra), ausgestattet und dienten, wie auch anderswo, Müssiggängern und Neuigkeitskrämern zum Aufenthalt. An den Markttagen übten die Barbiere ihr Gewerbe auch auf offener Strasse aus.

Militärärzte[2]). Aus den Zeiten der Republik findet sich bei den Kriegsgeschichtsschreibern nicht eine einzige Stelle, welche, trotz der geführten zahlreichen Kriege, das Vorhandensein von Aerzten bei den Heeren voraussetzen lässt. Eine Stelle bei Cicero, die

[1]) Näheres über dieselben: Histoire des femmes qui ont exercé la médecine s. bei Jules Rouyer, Etudes médicales sur l'ancienne Rome. Paris, 1859. p. 162—176.

[2]) Carl Gottl. Kühn, De medicinae militaris apud veteres Graecos Romanosque conditione. Programma I—VI, X, XI. Lipsiae, 1824—27. 4. — René Briau, Du service de santé militaire chez les Romains. Paris, 1866. — W. Gaupp, Das Sanitätswesen in den

darauf bezogen werden könnte, gestattet nämlich auch die Deutung, dass der daselbst bezeichnete „medicus“ sehr wohl ein Civilarzt, oder ein von einem höheren Officier mit in's Feld genommener Privatarzt, wie Dies sehr oft geschah, gewesen sein könne. Da es vor Augustus kein stehendes Heer gab, sondern die Heere nach beendigtem Feldzuge immer wieder aufgelöst wurden, ist es erklärlich, dass bei ihnen ein eigentlicher Sanitätsdienst nicht bestand, sondern dass die Begleitung der Truppen durch Aerzte in's Feld eine mehr zufällige war. Auch nur wahrscheinlich ist es, dass Augustus der Schöpfer eines wirklichen Heeres-Sanitätsdienstes gewesen sei, indem sich verhältnissmässig nur wenige (in den unten angegebenen Schriften näher verzeichnete) Stellen dafür finden, dass in der Kaiserzeit innerhalb der ersten 4 Jahrhunderte n. Chr. bei den römischen Heeren Militärärzte vorhanden waren, während von dem römischen Militärschriftsteller Vegetius (Flavius Vegetius Renatus lebte gegen Ende des 4. Jahrh.) in dem Capitel „quemadmodum sanitas gubernetur exercitus“ (De re medica militari, III. 2) solche nur beiläufig erwähnt werden. Dagegen ist aus vielen Stellen bei den Schriftstellern zu ersehen, dass, während Jahrhunderte lang kein geregeltes Heilwesen bestand, die verwundeten Soldaten sich selbst und untereinander verbanden und zu diesem Behufe stets Verbandstücke mit sich führten, auch aus der Schlacht zunächst hinter die Linie und von dort in das Lager, oder, wenn sich dieses in der Nähe befand, sofort in dasselbe gebracht und dort in ihren Zelten von ihren Kameraden gepflegt wurden. Daselbst erhielten sie Besuche von ihren Feldherren und Kaisern und wurden, wenn das Heer aufbrach, während sie noch nicht geheilt waren, in nahe Städte gebracht, wie Dies in den frühesten römischen Kriegen, die in der Nähe der Hauptstadt oder wenigstens römischen Gebietes geführt wurden, in der Regel sogleich geschah. In dieser Privatpflege wurden sie natürlich von Civilärzten behandelt. Krankenzelte oder Militärspitäler gab es in den früheren Zeiten offenbar noch nicht, und erst von Hyginus (der etwa 96—138 n. Chr. lebte) wird der Platz im Lager, wo das aus einer Reihe von Zelten bestehende, dicht neben dem für die kranken und verwundeten Pferde bestimmten „veterinarium“ gelegene „valetudinarium“ stand, nebst dessen Maassverhältnissen genau beschrieben, so dass, da Polybius, der von 204—122 v. Chr. lebte, bei seiner gleichfalls genauen Beschreibung eines römischen Lagers desselben keine Erwähnung thut, anzunehmen ist, dass ihre Entstehung in die Zwischenzeit fällt. Nach Vegetius, bei dem der Ausdruck „valetudinarium“ sich überhaupt nicht findet, gehörten die „aegri contubernales“, die wahrscheinlich als die Insassen desselben aufzufassen sind, nebst den Aerzten zum Geschäftskreise des Lagerpräfecten, der hiernach auch als Verwaltungs- und Rechnungs-Beamter für das Krankenwesen gelten muss. Dass Spital-Oberärzte vorhanden waren, lässt sich mit Sicherheit annehmen; sehr zweifelhaft aber ist ihre Bezeichnung, die in zwei hierzu angeführten Inschriften, einmal „medicus clinicus cohortis IIII. pr.(aetoriae)“, das andere Mal „medicus castrensis“ lautet. Gesicherter, nämlich durch 5 Inschriften, ist die Existenz von niederen Angestellten der Spitäler, der Spitalverwalter, die als „optiones valetudinarii“ bezeichnet werden, und wie die Aerzte, Thierärzte (veterinarii) und Diejenigen „qui aegris praesto sunt“, worunter die eigentlichen Krankenwärter zu verstehen sind, Militärs waren. In einer Inschrift wird der „optio valetudinarii“ auch zugleich als „curator operis armarii“ bezeichnet, womit vielleicht die Verwaltung der Feldapotheke gemeint ist. Aus allem Diesem geht zur Genüge hervor, dass es in der Kaiserzeit — von wann an, lässt sich nicht näher bestimmen, aber sicherlich schon zur Zeit des unter Trajan schreibenden Hyginus — Militärspitäler in den stehenden Lagern gab, die mit dem nöthigen ärztlichen und Ver-

---

Heeren der Alten in: Nachrichten über das evangelisch-theologische Seminar in Blaubeuren. Blaubeuren. 1869. 4. S. 8. — H. Frölich, Geschichtliches der Militair-Medicinal-Verfassung in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin. N. F. Bd. 20. 1874. S. 91. — Kyriacos, l. c. (s. S. 299). — H. Frölich, Ueber die Kriegschirurgie der alten Römer in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 25. 1880. S. 285—321.

waltungs-Personal versehen waren. Tiberius legte selbst vollständige Bäder in denselben an.

Die Aerzte der verschiedenen Truppengattungen werden von Briau, nach 30 Inschriften, in folgender Eintheilung angeführt:

a) Aerzte des Corps der Polizeiwache (vigiles), die aus 7 Cohorten zu je 1500 Mann mit 4 Aerzten bestand, „medici cohortis" genannt und dem Range nach „principales", d. h. Unterofficiere waren.

b) Aerzte der Prätorianer, der „cohortes urbanae" und „equites singulares", von denen Dasselbe gilt.

c) Aerzte der Linientruppen, mit dem einzigen Titel „medici legionis". Solche bestanden vielleicht seit Augustus, mindestens seit Trajan; jede Legion, die sich in 10 Cohorten theilte, umfasste 7000 Mann; die Zahl der jeder Legion beigegebenen Aerzte lässt sich nur vermuthen; sie wird von Briau auf 17—21 geschätzt.

d) Aerzte bei den Cavallerie- und Hilfstruppen-Cohorten lassen sich aus einer Anzahl von Inschriften nachweisen; dass die Aerzte in letzteren meistens griechische Namen führten, deutet auf das immer noch vorhandene Vorwiegen des griechischen Elementes unter den Aerzten hin.

e) Aerzte der Flotte werden in einigen Inschriften als „medici triremium" bezeichnet, jedoch ist die Zeit, zu welcher solche vorhanden waren, unbekannt[1]).

Aus den Untersuchungen, welche Kühn über die Belohnung und Besoldung der Militärärzte angestellt hat, führen wir an, dass dieselben, wie die anderen Aerzte, Steuerfreiheit besassen, auch von anderen bürgerlichen Leistungen (munera civilia) befreit waren. Es wird ihnen ferner das „jus restitutionis", das Recht auf Ersatzanspruch bei einem während ihrer Abwesenheit erlittenen materiellen Schaden zuerkannt, und aus dem dabei gebrauchten Ausdruck „quamdiu rei publicae causa abfueris" scheint hervorzugehen, dass die Militärärzte, wenigstens zum Theil, nur für Kriegsdauer aus der Zahl der Civilärzte entnommen waren; jedenfalls war Dies so bei den „legiones adjutrices", die nach dem Feldzuge wieder auseinander gingen. Bisweilen wurden Militärärzte auch zu höheren Staatsämtern befördert.

Ehe wir einen Blick auf die Kriegschirurgie werfen, haben wir in der Kürze der Bewaffnung[2]) der römischen Heere, die vermuthlich bei ihren Gegnern eine analoge war, zu gedenken. Dieselbe war bei den römischen Legionssoldaten die folgende: Die *velites* (d. h. die jüngsten und ärmsten) hatten 1) ein Schwert (*gladius*), 2) 7 Wurfspiesse (*iacula, hastae velitares*), je 4 Fuss lang, 1 Zoll dick, mit dünner, Spannelanger Spitze, die, wenn sie haftete, abbrach, 3) einen hölzernen, mit Leder überzogenen Rundschild (*parma*) von 3 Fuss Durchmesser, 4) einen ledernen Helm (*galea*), gewöhnlich aus einer Wolfshaut. Die *triarii* (die ältesten), die *principes* (die kräftigsten) und die *hastati* (die mittleren) waren vollständig bewaffnet und unterschieden sich von einander nur dadurch, dass die Triarier Speere (*hastae*), jene aber Wurfspiesse (*pila*) trugen. Die vollständige Bewaffnung

---

[1]) Droysen hat in einem Aufsatze: Das Militärmedicinalwesen der römischen Kaiserzeit in Deutsch. Militärärztl. Zeitschrift, Jahrg. 3. 1874. S. 41 eine Liste sämmtlicher bekannter römischer Militärärzte, 27 an der Zahl, nebst 4 zweifelhaften und von 4 optiones valetudinarii gegeben, die von Frölich (v. Langenbeck's Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 25. 1880. S. 315) mit einigen Erläuterungen und Ergänzungen reproducirt wird.

[2]) Fr. W. Rückert, Das römische Kriegswesen. 2. Aufl. von Rud. Schultze. Mit 4 Kpft. Berlin, 1854. S. 13. — Herman Schiller, Die römischen Alterthümer. Die Kriegsalterthümer in Iwan von Müller, Handbuch der klassischen Alterthumswissenschaft. 2. Aufl. Bd. 4. Abth. 2. München, 1893. S. 227. — Beschreibung und Abbildung der Bewaffnung und Ausrüstung s. auch bei Max Jähns, a. a. O. (s. S. 4) S. 191 ff. und Taf. 17, 18. — Abbildungen s. bei Ludwig Lindenschmit, Tracht und Bewaffnung des römischen Heeres während der Kaiserzeit. Mit 12 Taff. Braunschweig, 1882. 4.

derselben setzte sich zusammen aus 1) einem am linken Arme getragenen, länglich viereckigen Thürschild (*scutum*), bestehend aus einer zusammengeleimten doppelten Bretterlage, die, mit Leinwand und einer Rindshaut überzogen, oben und unten mit Eisen beschlagen war und in der Mitte eine eiserne Spitze (*umbo*) trug, zum Stoss und zum Auffangen der feindlichen Geschosse. 2) Einem Schwert (*gladius hispanicus*), 2 Fuss lang, fast Handbreit, zweischneidig, dick und spitz, namentlich zum Stich geeignet, entweder an einem Gürtel oder einem Gehäuge (*balteus*) auf der rechten Seite befestigt; ausserdem hatten wenigstens die Officiere einen Dolch (*pugio*). Seit Vespasian trugen die Soldaten das Schwert auf der linken, den Dolch auf der rechten Seite. 3) 2 Wurfspiessen (*pilum*), einem dünneren und einem dickeren, je 5—6 Fuss lang, mit dreieckiger, 9 Zoll bis 1 Fuss langer Spitze. Die dickeren waren theils rund, theils viereckig und wurden, nachdem die dünneren geschleudert waren, erst dicht vor dem Feinde geworfen, worauf man zum Schwerte griff. Die Abarten der Wurfspiesse übergehen wir und führen nur an, dass die die Reserve bildenden Triarier 14 Fuss lange Speere (*hastae*) hatten, an deren Stelle später die Lanze (*lancea*) trat. 4) Einem ehernen Helm (*cassis*), der bis auf die Schulter herabreichte, mit Helmbusch (*crista*) und Schuppenketten (*bucculae*) versehen war. 5) Einem Brustharnisch (*pectorale*) aus Erz oder Leder, oder statt desselben, namentlich von den Officieren getragen, ein Schuppen- oder Kettenpanzer (*lorica squamata, lorica hamata*), aus ledernen Riemen bestehend, auf denen eiserne Schuppen oder Ringe dicht aneinander befestigt waren. Die Schultern und den Unterleib bedeckte man durch je 4 oder 6 mit Kettchen bedeckte Riemen. 6) Einer am rechten, nicht durch den Schild gedeckten Beine getragenen, innen mit Wolle gefütterten eisernen Beinschiene (*ocrea*).

Die Kleidung bestand in einem unter dem Panzer auf dem blossen Leibe getragenen wollenen Unterkleide (*tunica*), einem groben wollenen Mantel (*sagum, sagulum*); später hatten die Soldaten auch lederne Beinkleider (*bracae*), die bis zur Wade reichten, wo die Stiefel (*caligae*) befestigt wurden.

Die Reiter waren früher ohne Panzer und hatten nur einen ledernen Schild (*cetra*), ritten auf Decken und entlehnten erst später von den Griechen die Sättel (*ephippia*), Steigebügel, Helm, Schuppenpanzer und führten ovale Schilde, sowie Lanzen (*conti*), die oben und unten eine Spitze hatten, und ein langes Schwert (später *spatha* genannt).

Unter der Reiterei der Bundesgenossen befanden sich die *cataphracti* oder *loricati equites*, die, ebenso wie ihre Pferde, vom Kopf bis auf die Füsse mit einem Schuppenpanzer überzogen waren, der aus Leder oder Leinwand bestand, auf welchen Schuppen aus Eisenblech oder hartem Leder festgenäht waren. Die asiatischen Bundesgenossen stellten zahlreiche Bogenschützen zu Pferde (*hippotoxotae, sagittarii equites*).

Unter dem Fussvolk der Bundesgenossen waren als leichte Waffengattung besonders berühmt die Kreter als Bogenschützen (*sagittarii*) und die Bewohner der Balearischen Inseln als Schleuderer (*funditores*). Der Bogen (*arcus*) war aus Horn oder Stahl verfertigt; über die Pfeile der Römer s. Celsus (Lib. VII. Cap. 5). Mittelst der Schleudern (*fundae*), die aus Leder, Binsen, Haaren oder Thiersehnen bestanden, wurden Steine und Kugeln (*glandes*), theils von Thon und mit Brennstoff gefüllt (*ferventes fusili ex argilla glandes*), theils aus Eisen oder Blei gegossen (Schleuderbleie, vgl. wegen derselben Celsus, Lib. VII. Cap. 5), geworfen. Unter Trajan gab es auch *fundibulatores*, welche mit Stockschleudern (*fustibali*), einem 4 Fuss langen Stock, an dessen einem Ende eine lederne Schleuder befestigt war, warfen. Von nicht-griechischen Völkern in Europa waren die Bewohner der Balearischen Inseln berühmt und dienten mit Auszeichnung zuerst in der carthagischen, später in der römischen Armee.

Elephanten, die von den Karthagern gegen die Römer in Anwendung gebracht worden waren, wurden von letzteren erst in den späteren Zeiten benutzt. Ein zum Kampf gerüsteter Elephant (*elephantus ornatus, turritus, ornatus ac loricatus*) war mit einem Stirnpanzer (*frontale*) bewehrt und trug einen Thurm, in dem sich 4 oder mehr Krieger,

meistens Bogenschützen, befanden. — Die asiatischen Völker, mit denen die Römer Krieg führten, bedienten sich in den Schlachten auch der Kameele, auf denen Bogenschützen sassen. — Kriegs- oder Sichelwagen *(esseda)* wurden von einigen der barbarischen gegen die Römer kämpfenden Heere, z. B. der Briten, geführt und vereinigten die Beweglichkeit der Reiterei mit der Stabilität des Fussvolkes. Die Sicheln waren an den Rädern angebracht; die auf den Wagen befindlichen Kämpfer *(essedarii)* sprangen von diesen ab und kämpften zu Fuss. — Die Streitwagen, theils zwei-, theils vierrädrig *(bigae, quadrigae falcatae)*, waren sowohl vorn an der Deichsel, als an den Naben der Räder mit sichelartigen Schwertern bewehrt; die Pferde (2—4 in einer Reihe) waren gewöhnlich gepanzert, wie auch der Wagenlenker; hinter ihm stand ein Krieger, der mit Wurfspiess, Bogen und Lanze focht; später vermehrte man die Zahl der Krieger bis auf 10, welche, wenn der Wagen die Reihen durchbrochen hatte, im Rücken angriffen.

Von den bei Belagerungen fester Plätze, bei denen auch Minen *(cuniculi)*, natürlich ohne Sprengstoffe, in Anwendung kamen, gebrauchten Wurfmaschinen führen wir an. Die Katapulten *(catapultae)*, grosse Armbrüste, welche Pfeile, auch Brandpfeile *(malleoli, falaricae)* oder Speere in mehr horizontaler Richtung fortschleuderten; die kleinste Art derselben, *manuballistae*, *scorpiones*, schossen 3 Spannen lange Pfeile 3—400 Schritte weit; ihnen gleich waren die *arcuballistae*, die wahrscheinlich frei in den Händen gehalten wurden. Die Ballisten *(ballistae)* warfen im Bogenschuss Steine. Die kleinere Gattung derselben, mit denen man bei Belagerungen auch Feuerkugeln warf, wurde späterhin in den Schlachten gebraucht und daher auf Wagen fortgeschafft. Die Wirkung der Ballisten und die der Katapulten war verbunden in den grossen *arcuballistae*.

Aus dem Umstande, dass in verhältnissmässig später Zeit erst bei den römischen Heeren Aerzte erwähnt werden, ergiebt sich, dass von einer Kriegschirurgie bei ihnen auch erst die Rede sein konnte, als solche bei ihnen anwesend waren. Ausserdem ist der einzige medicinische römische Schriftsteller, bei dem sich etwas über dieselbe findet, Celsus, der zur Zeit des Augustus lebte. Alle übrigen Nachrichten über das Verhalten der Verwundeten in den Kriegen der Republik und des Kaiserreiches sind anderen Schriftstellern entlehnt, über welche sich Näheres in den Mittheilungen von Frölich[1]) findet, auf die wir verweisen.

Während in den ersten Zeiten der Republik die verwundeten Krieger mehr oder weniger auf sich selbst und die Hilfe ihrer Kameraden angewiesen waren, oder, was ebenfalls oft genug vorgekommen sein mag, namentlich nach unglücklichen Schlachten, sich selbst überlassen liegen blieben und ohne Hilfe umkamen, oder vom Feinde ermordet wurden, waren vom zweiten Punischen Kriege (218—201 v. Chr.) an bereits Vorkehrungen für den Verwundeten-Transport getroffen, indem die bei jeder Legion vorhandenen 1200 Velites, meistens schwächliche Leute, diesen Dienst, neben dem Tirailleurdienst zu versehen hatten. Unter den späteren Kaisern war besonders Alexander Severus (222—225 n. Chr.), wie schon, wenn auch in geringerem Grade, Trajan (98—117 n. Chr.) und Hadrian (117—138), der die Kranken „in hospitiis" besuchte, durch Menschenfreundlichkeit ausgezeichnet, da er nach Aelius Lampridius, die Kranken bis auf den Letzten in ihren Zelten (tentoria) aufsuchte, sie auf suspendirten Wagen (carpenta) fortschaffen liess, sie mit allem Nothwendigen versah und sie, wenn sie schwer erkrankt waren und das Heer

---

[1]) H. Frölich, Ueber die Kriegschirurgie der alten Römer in v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 25. 1880. S. 285—321.

r rückte, Familienvätern oder ehrwürdigen Matronen zur Pflege übergab liesen die Pflegekosten erstattete.



in verwundeter römischer Krieger wird von einem Arzte verbunden. (Relief der Trajanssäule in Rom.)

Diese im J. 113 n. Chr. zum Andenken an die Thaten des Kaisers **Trajanus** im kriege errichtete, 29,5 m hohe marmorne Ehrensäule, von 3,6 m (unten) bis 3,3 m Durchmesser, deren spiralig umlaufende Reliefs (1 m hoch, 200 m lang) die genannten zu verherrlichen bestimmt sind, enthält u. A. auch das obige Relief aus der grossen ht gegen die Dacier (Bild XI. Taf. XXX—XXXII. Gruppe No. 103)[1]) Nach links ge-

[1]) **Conrad Cichorius**, Die Reliefs der Trajanssäule. Zweiter Textband. Berlin, 8. S. 198. fol. Gruppe 103.

wendet, mit vor Schmerz verzerrtem Gesicht, sitzt ein Auxiliar in der üblichen Uniform, mit Helm und dem Schwert am *balteus* an der rechten Seite. Mit der linken Hand stützt er sich auf den Felsen, das rechte Bein ist gerade ausgestreckt und die linke grosse Zehe ist nach oben gekrümmt; der rechte Arm und die rechte Schulter ruhen auf der Schulter des links stehenden Arztes. Dieser beugt sich nach vorn über den Verwundeten und wickelt um dessen Bein eine Binde, die er mit der rechten Hand umfasst und nach der er mit der linken Hand unter dem Bein des Verwundeten weg greift. Der Arzt trägt *caligae, bracae*, doppelte tunica, ein ganz kurzes, unten gezacktes Koller, *focale*, Helm ohne Nackenschild und den balteus mit theilweise zerstörtem kurzen Schwert, dessen Knauf am rechten Oberarm sichtbar ist.

Das die Schussverletzungen betreffende Capitel bei Celsus (Lib. VII, Cap. 5), auf das wir vor Allem verweisen, ist eines der interessantesten seines Werkes, weil es Grundsätze vertritt, die noch bei der Behandlung der heutigen Schusswunden massgebend sind. Nachdem er im ersten Abschnitt die Geschosse (tela) verschiedener Art besprochen hat, folgt die Beschreibung der Ausziehung der Pfeile, wobei zur Deckung der Widerhaken an denselben ein nicht näher bekanntes Instrument beschrieben wird.

Im 3. Abschnitt handelt es sich um die Entfernung eines ebenfalls mit Widerhaken versehenen „latum telum", das wahrscheinlich als Wurfspiess (pilum) aufzufassen ist. Auch hier kommt ein seiner Construction nach unbekanntes Ausziehungs-Instrument in Frage. Der 4. Paragraph betrifft die Schleuderbleie und deren Entfernung, auch aus dem Knochen, aus dem nach Umständen ein Stück ausgeschnitten werden soll. Zuletzt wird auch noch der Verwundungen durch vergiftete Pfeile gedacht. Nach diesen durch Fernwaffen herbeigeführten Verletzungen und ihrer Behandlung würde auch Vieles davon, was von Celsus (Lib. V, Cap. 26, 27) über die Wunden im Allgemeinen und diejenigen verschiedener Körpertheile, so wie über die vergifteten Wunden gesagt wird, für die Kriegschirurgie in Frage kommen; wir verweisen daher auch auf diese Abschnitte.

Dass der Aderlass auch als Strafe bei römischen Soldaten angewendet wurde, geht aus den Aeusserungen des römischen Schriftstellers Aulus Gellius (geb. um 130 n. Chr.) hervor, der in seinen Noctes Atticae (Lib. X, Cap. 8) Folgendes anführt: „Fuit haec quoque antiquitus militaris animadversio, jubere ignominiae causa militi venam solvi et sanguinem dimitti, cujus rei ratio in litteris veteribus, quas equidem invenire potui, non extant: sed opinor factum hoc primitus in militibus stupentis animi atque a naturali habitu declinantis; ut non tam poena quam medicina videretur. Postea tamen ob pleraque alia delicta idem factitatum esse credo per consuetudinem, quasi minus sani viderentur omnes qui delinquerunt". Die weiteren Erörterungen, die hieran Alfonso Corradi[1]) in einer gelehrten Abhandlung knüpft, übergehen wir.

Wir gehen nunmehr zu denjenigen dem römischen Reiche angehörigen Schriftstellern über, die in grösserem oder geringerem Umfange auch über Chirurgie geschrieben haben, so wie zu denjenigen Aerzten, die für die letztere in Rom von Bedeutung waren. Viele von denselben waren griechischen Ursprunges, schrieben deshalb auch in griechischer Sprache und von Vielen sind die Schriften verloren gegangen, so dass man von denselben nur Bruchstücke, die sich bei späteren Schriftstellern von ihnen finden, kennt. Die berühmtesten unter allen waren zweifellos Celsus der Römer und Galenus der Grieche, über deren Lehren wir bei einem Jeden eine kurze Uebersicht

---

[1]) Alfonso Corradi, Perchè il salasso fosse già pena militare ignominiosa in Memorie della R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Serie V. T. I. 1890. p. 533—54.

geben werden. Unter den übrigen gehörte Asklepiades zu den ersten und bedeutendsten Aerzten im alten Rom; es wird ihm die Erfindung der Tracheotomie zugeschrieben. Von den Folgenden ist namentlich Meges zu nennen, der sich mehrfach um die Chirurgie verdient gemacht hat. Unter den Zeitgenossen des Celsus (im 1. Jahrhundert n. Chr.) sind besonders Plinius, der über Alles, was sich irgend auf die Natur bezieht, darunter auch Einiges Medicinische geschrieben hat, ferner Dioskorides, der ausgezeichnete Botaniker und Pharmakolog, hervorzuheben. Bald nach ihnen lebte Soranus, ein trefflicher Arzt, der besonders um die Gynäkologie sich verdient gemacht hat. Aretaeus, der als innerer Arzt von grosser Bedeutung ist, hat Chirurgisches nur wenig beigebracht, ist aber von Archigenes in erheblicher Weise ausgeschrieben worden. Von Belang, namentlich in Bezug auf einige wichtige Operationen, waren die Schriften des Heliodorus, die leider nur aus Fragmenten, welche sich bei späteren Schriftstellern finden, bekannt geworden sind. Das Gleiche gilt von den Schriften des Rufus von Ephesus, der wichtige Beiträge zur Chirurgie und vor-Galenischen Anatomie geliefert hat. Auch Leonides hat einiges nicht ganz Unbedeutendes zur Chirurgie beigetragen. Derjenige Arzt und Chirurg aber, von dem es am Meisten zu bedauern ist, dass seine Schriften verloren gegangen und nur in Fragmenten vorhanden sind, ist Antyllus; die bedeutungsvollsten unter denselben betreffen die Behandlung der verschiedenartigsten Fisteln, die Resection der Knochen und die operative Behandlung der Aneurysmen. Von Philagrius, der oft zusammen mit Antyllus genannt wird, findet sich nur wenig. Fast nur als Uebersetzer des Soranus in's Lateinische ist Caelius Aurelianus zu bezeichnen, indessen ist er deshalb von Wichtigkeit, weil Manches, was von dem Ersteren verloren gegangen ist, bei ihm vorhanden ist. Einiges Interesse gewährt endlich die spätlateinische Schrift des Cassius Felix.

Wir lassen nunmehr die einzelnen hier anzuführenden Schriftsteller ungefähr chronologisch folgen.

Archagathus.

Ἀρχάγαθος[1]), Sohn des Lysanias, war, nach Plinius, der erste griechische Arzt, der, aus dem Peloponnes kommend, sich im Jahre 219 v. Chr. in Rom niederliess. Er wurde daselbst sehr gut aufgenommen; der Senat ertheilte ihm das römische Bürgerrecht, auch erhielt er auf Kosten des Staates einen Laden (taberna) am Kreuzwege (compitum) des Acilius. Er machte die Römer mit den Werken des Hippokrates, Herophilus und Erasistratus bekannt, erwarb sich den Titel eines „vulnerarius", brachte jedoch in Folge seiner Vorliebe für Schneiden und Brennen die Chirurgie bei den Römern sehr in Misscredit und zog sich den Beinamen „carnifex" zu.

Asklepiades.

Asclepiades[2]) Bithynus (*Ἀσκληπιάδης Βιθυνός*, auch Cianus, Prusiensis, ***Κίανος, Προυσεύς*** genannt) ist unter den etwa 13 diesen Namen führenden Aerzten der berühmteste. Er war zu Prusa in Bithynien, wahrscheinlich

---

[1]) Plinius, Naturalis historia. Lib. XXX. Cap. 1. Sect. 6. — Ersch und Gruber, Encyclopädie. Bd. V. S. 125. — Biogr. médic. T. I. p. 299. — Biogr. universelle. T. II. p. 154.

[2]) Ant. Cocchi, Discorso primo sopra Asclepiade. Firenze, 1758. 4. — Christ. Gottlieb Gumpert, Asclepiadis Bithyni fragmenta digessit et curavit, praefatus est Christ. Godefr. Gruner, Vinariae, 1794. 8. 188 pp. — Biogr. médic. T. I. 1820. p. 378. — Dict. historique de la méd. anc. et mod. T. I. 1828. p. 188. — L. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. 1841. S. 66. — Franc. Puccinotti, Storia della medicina. Vol. I. Livorno, 1850. p. 599—614. — Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. 3. Aufl. I. S. 262.

um das Jahr 124 v. Chr. geboren, hatte den angesehenen pharmakologischen Schriftsteller Kleophantus zum Lehrer und weilte, ehe er als noch junger Mann nach Rom kam, in Parium, einer Stadt in Mysien an der Propontis, dann im Hellespont und in Athen. Nach Plinius soll er in Rom zuerst Lehrer der Redekunst gewesen und erst später als Arzt aufgetreten sein. Indessen erwarb er sich durch seine Rednergabe, seine philosophische Bildung und auch als Arzt, dessen von ihm erfundener Wahlspruch „tuto, cito et jucunde“ gewesen sein soll, bald die Freundschaft mancher angesehener Männer, und einen solchen Ruf, dass der König Mithridates von Pontus ihn an seinen Hof berief, was er jedoch ablehnte. Um der griechischen Medicin bei den Römern Eingang zu verschaffen, gründete er ein von den hergebrachten ganz abweichendes, mit den Anschauungen des römischen Lebens und Denkens übereinstimmendes neues medicinisches System, auf das wir nicht näher eingehen und das später, durch Themison strenger ausgeführt, der methodischen Schule zur Grundlage diente. Er starb, nachdem ihm besondere Ehren zu Theil geworden, zu Rom in hohem Alter. Die meisten seiner Schriften sind verloren; verhältnissmässig nur wenige Bruchstücke derselben finden sich bei Celsus, Caelius Aurelianus, Galenus; dieselben sind in der angeführten Schrift von Gumpert gesammelt; wir führen von denselben an:

De communibus adiutoriis (Cael. Aurel. Lib. I. acut. Cap. 15; Lib. II. chron. Cap. 13).
Περὶ ἀλωπεκίας (Galen. de comp. med. s. l. Lib. I).
Περὶ ἀναπνοῆς καὶ τῶν σφυγμῶν βιβλίον (Galen. de diff. puls. Lib. IV).
De clysteribus (Cael. Aurel. Lib. II. chron. Cap. 13).
Περὶ ἑλκῶν (Cassius Quaest. med. probl. XXX).
De periodicis febribus (Cael. Aurel. Lib. I. acut. Cap. 20).
Liber de finibus (Cael. Aurel. Lib. I. acut. prooem.; Lib. II. acut. Cap. 13; Lib. III. acut.
De hydrope (Cael. Aurel. Lib. III. chron. Cap. 8).
Libri III. de celeribus sive acutis passionibus (Cael. Aurel. Lib. I. acut. Cap. 15; Lib. II. 45).
De tuenda sanitate (Cels. I. 3).
Περὶ στοιχείων (Galen. de element. Lib. I. § 56).
De vini datione (Cael. Aurel. Lib. II. acut. Cap. 29. — Sext Empiric. adv. Logic. I. s. 91).

Ausserdem hat er auch einige Schriften des Hippokrates (z. B. Officina medici, Aphorismi) commentirt. — Von dem Inhalt seiner eigenen Schriften ist anzuführen, dass er sowohl „lectuli pensiles“ als „balnea pensilia“, von deren Construction wir uns jedoch keine rechte Vorstellung machen können, empfohlen hat, ebenso den Gebrauch des kalten Wassers zum Baden, Waschen und Trinken (**ψυχρολουσία**), daher er der Arzt des kalten Wassers genannt wurde; auch hat er Vorschriften über die medicamentöse Anwendung des Weines und die Herbeiziehung der Musik bei der Heilung von Krankheiten gegeben.

In einem Fragment (Gumpert, p. 181) wird die schon von Hippokrates beschriebene Spontanluxation im Hüftgelenk („etiam a longo morbo articulos nonnullis excidere“) durch zwei eigene Beobachtungen bestätigt, davon die eine bereits in Parium gemacht: „Uni Parii, qui neque percussus neque allisus, sed crus initio dolens, cum decubuisset, ultra tres menses, distractus est, et caput femoris in exteriorem partem eiecit: ob nimiam violentiam dolorum id vero passus ut ego censeo. Alteri adolescenti cuidam tragoedo: nam et huic sine manifesta itidem causa ab ischiade femur extrorsum lapsum est, carne ob inflammationem divellente articulum, et e sua sede exppellente“.

Ueber die, wie es scheint, von Asklepiades erfundene Laryngo- oder Tracheotomie sagt Galenus (Medicus Cap. 13), er habe sie bei äusserster Athemnoth ausgeführt; auch Caelius Aurelianus (De acutis. Lib. III. Cap. 4), der die Operation entschieden verwirft, erwähnt den Asklepiades als deren Urheber.

Cassius der Iatrosophist.

Cassius Iatrosophista[1]) (Κάσσιος ἰατροσοφιστής), ein von Celsus „ingeniosissimus“ genannter Eklektiker des 2. Jahrhunderts v. Chr. hat eine kleine Schrift: Ἰατρικαὶ ἀπορίαι καὶ προβλήματα φυσικά, Quaestiones medicae et naturales hinterlassen, welche durch Scharfsinn und Mannichfaltigkeit der Ansichten ausgezeichnet, die darin enthaltenen 84 Fragen, die meistens physiologische und pathologische Dinge betreffen, theils nach pneumatischen, theils nach methodischen Grundsätzen, oft auf mehr als eine Weise in einer für uns im Ganzen wenig geniessbaren Art beantwortet. Die Ausgaben der Schrift sind folgende:

a) Griechisch: Paris, 1541. 12.; Lugd. Bat. 1595. 12. ed. Bonaventura Vulcanius; in Sylburg's Ausgabe des Aristoteles, Francof., 1587. 4; bei Ideler, Medici graeci minores I. p. 144—167.

b) Griechisch-lateinisch: Tiguri, 1562. 8. ed. Cr. Gesner; Lips., 1653. 4. ed. And. Rivinus.

c) Lateinisch: Paris, 1541. 4.

Im Nachstehenden haben wir den Abdruck der kleinen Schrift in der Sammlung des Henricus Stephanus, Medicae artis principes post Hippocratem et Galenum. Parisiis, 1567 fol. benutzt, woselbst sie sich u. d. T. „Cassii medici problemata, Adriano Junio Hornano [Adriaan de Jonge aus Hoorn] interprete“ Spalte 754—767 befindet.

Unter den 84 Fragen ist auch eine Anzahl enthalten, die sich auf chirurgische Dinge beziehen. Wir führen von solchen an:

1.—3. betrifft Geschwüre, darunter 1. Cur rotunda vlcera difficilius caeteris coalescunt?“ Wir übergehen die sehr weitläufige Beantwortung.

9., 10., 11. beziehen sich auf Kopfverletzungen, dabei „9. Qua de causa in capitis vulneribus, vbi eousque descenderit vulnus vt cerebrum ambiens membrana laesa sit, partesque sauciae iam integrae cogantur, atque ad cicatricis inductionem perueniant, tum plerumque convulsio obuenire solet ex qua mortem illi incurrunt?“

Der Grund dafür wird mit ziemlich dunkelen Worten in Eiterverhaltung oder -senkung mit Recht gesucht.

„40. Cur offenso membro, vicina loca non afficiuntur simul, at semotiora, eadem corripiuntur affectione, vt laesis pedibus, inguina?“ Wenn auch, da den Alten die Lymphgefässe nicht bekannt waren, allerlei andere Erklärungsgründe aufgesucht werden mussten, so war Jenen doch folgende Thatsache durchaus geläufig: „Propterea etiam in capitis vlceribus, strumae glandulis in duritiem abeuntibus, circa ceruicem conflantur: nec non sub alis bubones, extantibus manuum vlceribus, exoriuntur“.

41. beschreibt die gekreuzte Lähmung: „Cur dextra capitis regione sauciata membrana, quam menyngem vocant, sinistra pars resolutionem incurrit: sin a laeua id contingat parte, dextram paralysis manet?“ wird ganz richtig, wie folgt, beantwortet: „Referenda est causa ad neruorum, originem suam e cerebri basi trahentium, situm. Hi nanque se inuicem decussant“ etc.

„42. Cur in praelio vulneris respectum casus sequitur? Observatum est enim pro membri saucii ratione, hominem labi, puta, si vulnus anteriori si exceptum parte, haud continget in tergum corruere.“ Die daran geknüpften Erwägungen übergehen wir.

„43. Qua ratione viuis corporibus combustis papulae exurgunt, mortuis nequaquam?“ sei nur angeführt.

„84. Cur in rupturis [Hernien] ex ictu natis, abdomen non rumpitur, etsi ab exteriori

---

[1]) Biogr. médic. T. III. 1821. p. 177. — Dict. histor. de la méd. anc. et moderne. T. I. 1828. p. 644. — L. Choulant, Handb. der Bückerkunde. 2. Aufl. 1841. S. 88.

sit parte: quum ab interiori membrana praetensa (quam peritonaeum nocant) rumpatur interim? Causa huius est ipsa partium natura. Abdomen etenim carnosum est: peritonaeum vero ductili tensione riget: quare quum ictui resistit, scinditur". Es beruht Dies auf der bei den Alten allgemein verbreiteten Annahme, dass bei jeder Hernie das Peritonaeum zerrissen sei.

Es liegen noch einige weitere Fragen vor, die sich auf chirurgische Dinge beziehen, aber von keiner praktischen Bedeutung sind und daher füglich übergangen werden können.

Themison.

Θεμίσων[1]) von Laodicea, der berühmteste Schüler des Asklepiades von Bithynien, lebte um die Zeit von Christi Geburt und wird als Stifter der methodischen Schule betrachtet. Von seinem Leben ist nichts Näheres bekannt, auch sind seine Schriften verloren, von seinen Lehren aber findet sich Einiges bei Soranus und Caelius Aurelianus.

Meges.

Μέγης[2]), geb. zu Sidon, einer der bedeutendsten Alexandrinischen Chirurgen, Anhänger der methodischen Schule, lebte in der 2. Hälfte des letzten Jahrhunderts v. Chr., kurze Zeit vor Celsus, in Rom. Fragmente seiner Schriften finden sich bei Celsus, Plinius, Galenus, Scribonius Largas, Galenus und Oribasius, darunter besonders beachtenswerth ein solches über Mastdarmfisteln. Diese Fragmente sind gesammelt in

Carol. Aug. von Bockelmann, De Megetis fragmentis. Dissert. inaug. Gryphiae. 1844. 8.

Das bedeutendste Fragment ist das bei Oribasius (Lib. 44, Cap. 24) über die Fisteln zu findende, das auch schon von Celsus (Lib. V, Cap. 28) benutzt worden ist. Die Heilung der Fisteln soll danach möglich sein mit Hilfe von Medicamenten, chirurgischen Hilfsmitteln (*χειρουργία*) und der Ligatur. Die anzuwendenden Medicamente können trockene oder flüssige sein, nämlich in Collyria, Eingiessungen oder Pflastern bestehen. Zu den chirurgischen Mittel gehören Schnitt, Aetzung, Ausschneidung, Ausschabung, Fortnahme des Knochens und Abschabung des Knorpels. Von denselben genügen Schnitt, Ausschneidung und Aetzung für sich allein; bei den übrigen aber sind noch Medicamente anzuwenden, mit denen der erkrankte Knochen oder Knorpel freigelegt wird. Durch die Ligatur werden die einfachen Fisteln, von den mehrfachen aber nur einige geheilt. Alle Fisteln, welche einfach und bloss in den Weichtheilen gelegen und nicht buchtig oder hohl und beweglich oder fast unbeweglich sind, werden am Besten mit Medicamenten, wenn sie frisch sind, mit Pflastern geheilt; alle, welche aus Wunden entstanden sind, mit Aloë oder Alaun oder Grünspahn (squama aeris) oder Hammerschlag (*λεπίς*) oder denjenigen Mitteln, welche metallische genannt werden. Das Pflaster soll in Gestalt eines kleinen Wurmes eingeführt werden und so lange liegen bleiben, bis reines Blut abgeht; dann ist dasselbe Medicament mit Charpie und ein in Essig getränkter Schwamm aufzulegen. Am 5. Tage ist der Verband abzunehmen. — Sein eigenes *κολλύριον* [ein Stäbchen, nach Antyllus in Form eines Mäuseschwanzes], das aus Grünspahn und abgedampftem Kochsalz (?) (*θυμίαματος ἀμμωνιακόν*) besteht, wird in die Fistel eingeführt und bleibt liegen, bis eingedicktes Blut ausgeschieden wird u. s. w. Dasselbe soll aber auch durch ein Aetzmittel bewirkt werden; in beiden Fällen aber muss man, nach Anwendung der Mittel, reinigende Einspritzungen machen. — Die Callositäten in der Umgebung der Fisteln können auf verschiedene Weise und mit ver-

---

[1]) Biogr. médic. T. 7. p. 313. — Pauly, a. a. O. (s. S. 311) Bd. 6. S. 1789. — A. Hirsch, a. a. O. (s. S. 312) Bd. 5. S. 644. — J. Chr. Huber, Ebenda. Bd. 6. S. 1018.

[2]) A. Hirsch a. a. O. Bd. 4. S. 193. — J. Ch. Huber, Ebenda. Bd. 6. S. 927.

schiedenen Mitteln beseitigt werden; u. A. durch Einblasen von trockenen Abstringentien durch eine Röhre in die Fistel, durch die Anwendung von Putrefacientia (σηπτά) und Caustica, die mittelst Schweinsborsten oder Binsen in die Fisteln hineingebracht werden.

Bei den Mastdarmfisteln, mögen dieselben zwei Oeffnungen haben, oder nur eine, in welchem Falle eine Durchbohrung auszuführen ist, ist die Ligatur (λινόν) nothwendig. Dieselbe wird doppelt oder dreifach zusammengedreht mittelst einer Sonde (μηλωτρίς) eingeführt, die an ihrer Spitze ein Oehr, wie eine Nadel, oder schneckenförmige Windungen besitzt. Das Knüpfen der Ligaturenden geschieht nur sehr locker; Pat. geht danach umher, wäscht den Theil jeden Tag, soll aber nicht viel essen; die Ligatur wird, ohne den Knoten zu lösen, täglich 1—2mal hin- und hergezogen, muss aber, damit sie nicht fault, an jedem dritten Tage gewechselt werden, indem man eine neue Ligatur an die alte anbindet und mit dieser einzieht. Diese Art der Behandlung ist langwierig, aber schmerzlos. Wer aber schneller geheilt werden will, bei dem muss die Ligatur fester angezogen werden, welche dann die Weichtheile, aber mit Schmerzen, durchschneidet.

Die aus Celsus entnommenen Fragmente des Meges sind folgende:

Lib. V. Cap. 28, § 7, dass M. auch in den Mammis der Frauen „strumae" gefunden habe.

Lib. V. Cap. 28, § 12 wird das oben erwähnte Collyrium des M. empfohlen.

Lib. VII. Cap. 7, § 6 das Ancyloblepharon betreffend.

Lib. VII. Cap. 14. M. nimmt 3 Arten des Nabelbruchs an, durch Hereintreten von Darm, Netz oder Flüssigkeit.

Lib. VII. Cap. 26, § 2 wird des M. Instrument für den Steinschnitt beschrieben: „Meges ferramentum fecit rectum, in summa parte labrosum [grosslippig] in ima semicirculatum acutumque. Id receptum inter duos digitos, indicem ac medium, super pollice imposito sic deprimebat, ut simul cum carne, si quid ex calculo prominebat, incideret. Quo consequebatur, ut semel, quantum satis esset, aperiret".

Lib. VIII, Cap. 21. „Meges tamen eum, cui in priorem partem (genu) excidisset, a se curatum esse, memoriae prodidit".

Die Fragmente bei Galenus (De method. med. Lib. VI. p. 454 ed. Kühn; De compos. med. Lib. III. p. 684; Lib. V. p. 845) und bei Scribonius Largus betreffen lediglich Medicamente.

Philumenus.

Φιλουμενός[1]) lebte im 1. Jahrhundert v. Chr. und gehörte zu den bedeutendsten Aerzten der methodischen Schule. Von seinen Schriften finden sich zahlreiche Fragmente bei Oribasius, Aëtius, Alexander von Tralles.

Tryphon.

Τρύφων[2]) von Gortinia, ein Chirurg in Rom zur Zeit des Augustus, wird von Scribonius Largus als sein Lehrer bezeichnet; es werden von ihm mehrere Pflaster und ein Aetzmittel gegen Granulationswucherungen von Galenus angeführt. Er wird von Caelius Aurelianus und Celsus rühmlich erwähnt.

Euelpistus.

Εὐέλπιστος[3]), Sohn des Phleges, ein bedeutender Chirurg in Rom zur Zeit des Celsus, wird auch von Scribonius Largus erwähnt.

---

[1]) Pauly, a. a. O. Bd. 5. S. 1538. — A. Hirsch, a. a. O. Bd. 4. S. 559.

[2]) J. Ch. Huber, a. a. O. Bd. 6. S. 1025.

[3]) Hecker, Gesch. der Heilkunde. Bd. I. S. 433. — Helmrich im Biograph. Lexikon für hervorr. Aerzte. Bd. 2. S. 312.

A. Cornelius Celsus.

Von den Lebensverhältnissen dieses ersten römischen Schriftstellers über Medicin, des bedeutendsten medicinischen Autors des Alterthums nach Hippokrates, weiss man fast noch weniger Genaues, als von denen des Letzteren, obgleich er 400 Jahre später lebte, als Dieser. Schon über den wahren Namen des Celsus sind Zweifel vorhanden, weder sein Geburtsort, noch der Ort, wo er starb, sind bekannt; ebenso ist die Zeit, zu welcher er lebte, ziemlich ungewiss; dass er in Rom lebte, ist nur wahrscheinlich, aber nicht gewiss; ganz zweifelhaft ist es, welchem Stande er angehörte; es ist sogar wahrscheinlich, dass er nicht Arzt war, obgleich er allem Anscheine nach die Medicin praktisch ausgeübt hat. Ueber alle diese ihn persönlich betreffenden Dinge existirt bereits eine ganze Literatur, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll; vielmehr verweisen wir in Betreff derselben, ausser auf Haeser[1]), auf die Schrift von Kissel[2]), in welcher sich darüber die ausführlichsten Erörterungen finden, deren Resultat wir der nachfolgenden Darstellung zu Grunde gelegt haben. — Da über den Geburtsort des Celsus nicht die geringsten Nachrichten hinterlassen sind, ist es müssig, darüber, wie Dies geschehen, Conjecturen zu machen. — Der Vorname desselben ist ebenfalls seit Jahrhunderten der Gegenstand von Streitigkeiten gewesen, ob nämlich das seinem Familien- oder Geschlechtsnamen Cornelius in dem ältesten bekannten (Vaticanischen) Codex vorgesetzte A. als Aulus oder Aurelius, wie Dies Beides geschehen geschehen ist, gedeutet werden soll. Da aber Aurelius kein Vorname, sondern ein Familien- oder Geschlechtsname war, ist dieser auszuschliessen, indem Celsus eben zu einer anderen Familie, nämlich der Cornelier gehörte, und man kann den Namen Aulus, der einmal in dem ebengenannten Codex ausgeschrieben vorkommt, allenfalls gelten lassen, wenn man sich nicht mit dem Namen Cornelius Celsus, also dem Familiennamen und einem Zunamen, der auch von einer Reihe anderer bekannter Personen (Kissel nennt deren 18) geführt wurde, begnügen will. — Das Zeitalter betreffend, in welchem Celsus lebte, ist, nach den Bestimmungen, die man über die Zeit gemacht hat, zu welcher seine einzelnen, später anzuführenden Schriften ungefähr verfasst wurden, anzunehmen, dass er wenigstens 25—30 Jahre vor und 45—50 Jahre nach Christi Geburt gelebt, daher ein Alter von ungefähr 70 Jahren erreicht habe. — Der Zweifel, ob Celsus selbst Arzt war, würde vielleicht, wenn man erwägt, dass er, wie schon erwähnt, nächst Hippokrates, im Alterthum die beste Schrift über Medicin geschrieben hat, heutigen Tages als lächerlich erscheinen können, wenn man nicht wüsste, dass hochgebildete und einer vornehmen Familie, wie auch wahrscheinlich Celsus, angehörige Römer zugleich mit der Philosophie sich auch Kenntnisse in der Medicin erwarben und dass sie die letztere als Dilettanten auch wohl ausübten, wozu sie, nach Haeser, die hauptsächlichste Veranlassung auf ihren Landgütern, in den für die Familie rustica bestimmten Valetudinarien hatten. Wenn man dazu nimmt, dass seine Schrift über die Medicin nicht für Aerzte, sondern, wie namentlich Broca[3]) mit grosser Bestimmtheit annimmt, ebenso wie seine übrigen Schriften,

---

[1]) Haeser, Lehrb. der Gesch. d. Med. 3. Aufl. Bd. I. S. 276 ff.

[2]) Carl Kissel (zu Idstein, Nassau), A. Cornelius Celsus, Eine historische Monographie. Erste Abtheilung. Leben und Wirken des Celsus im Allgemeinen. Giessen, 1844. 8.

[3]) Paul Broca, Celse in: Faculté de médecine de Paris. Conférences historiques faites pendant l'année 1865. Paris, 1865. 8. p. 445. (Auch als Separat-Abdruck.)

für gebildete Laien, die sich in gleicher Lage mit ihm befanden, bestimmt war und den Zweck hatte, sie von den Griechen (grösstentheils Sclaven, Freigelassenen oder Abenteurern), in deren Händen fast allein sich zu jener Zeit die Ausübung der Heilkunde in Rom befand, zu emancipiren, so ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass Celsus selbst nicht Arzt von Beruf war, zumal er von keinem medicinischen Schriftsteller des späteren Alterthums und Mittelalters citirt wird, während Plinius, der ihn oft anführt, und der „medici“ und „auctores“ unterscheidet, ihn stets unter die letzteren stellt. Obgleich seine der Medicin gewidmete Schrift eigentlich nur eine freie Uebersetzung aus dem Griechischen ist, welche eine Uebersicht über die gesammte Medicin der Alten von Hippokrates bis zu den Alexandrinern giebt, so zeigt dieselbe doch, dass C. über alle Theile der Medicin ein selbständiges und gediegenes Urtheil hat, dass er öfter von seiner eigenen Erfahrung spricht, dass er genau das Verhalten des Patienten kennt und berücksichtigt, und kann man hiernach nicht mehr zweifeln, dass er alle diese Erfahrungen nur durch wirkliche Ausübung der Medicin und Chirurgie gewonnen hat. — Seine Schriften im Ganzen anlangend, so ist erwiesen, dass er, abgesehen von mehreren, die ihm noch zugeschrieben werden, die folgenden 5 verfasst hat, von denen wir die ersten 4 nur anführen, um einen Beweis für seine Vielseitigkeit zu liefern: 1) Ueber Rhetorik (nur in Fragmenten vorhanden), im letzten Decennium vor Chr. Geb. oder um diese Zeit geschrieben. 2) Ueber Philosophie, zu Ende des 1. oder Anfang des 2. Decenniums n. Chr. verfasst. 3) Ueber Kriegswissenschaft (von geringem Umfange, noch im 12. Jahrhundert vorhanden). 4) Ueber Landbau, (sie bestand aus 5 Büchern, enthielt auch die Thierkeilkunde, wovon noch Fragmente vorhanden sind, und bildete den 1. Theil der „Artes“, einer Art von ihm herausgegebener Encyclopädie, zu der auch das 1. Buch der folgenden Schrift gehört) in derselben Zeit wie No. 2, oder höchstens zu Ende des 2. Decenniums geschrieben. 5) Ueber Medicin, 8 Bücher, die allein noch vorhandene Schrift des Celsus, mit Wahrscheinlichkeit im Anfange des 5. Decenniums n. Chr. unter dem Kaiser Claudius verfasst, mit der allein wir uns hier zu beschäftigen haben.

Um zunächst Einiges über die äusseren Schicksale der Schrift „De medicina“ oder „De re medica libri octo“ anzuführen, sei erwähnt, dass dieselbe in Rom unter den Aerzten, die, wie wie erwähnt, meistens Griechen waren, durchaus keine Beachtung fand und daher auch keinen Einfluss auf die Medicin ausüben konnte, während sie von nicht-medicinischen Schriftstellern (Columella, Quintilianus, Vegetius, Plinius) citirt wird[1]). Auch den Arabern war die Schrift, wie die ganze römische Literatur, unzugänglich, und wurde im Mittelalter nur von einigen wenigen Schriftstellern erwähnt. So blieb sie viele Jahrhunderte vollkommen unbekannt, und erst als um das Jahr 1443 von Thomas di Sarzana oder Parentucelli (dem späteren Papst Nicolaus V., 1447—55) in der Kirche S. Ambrogio zu Mailand[2]) die jetzt nicht mehr vorhandene Handschrift, aus welcher alle späteren entsprungen sind, entdeckt worden war und um jene Zeit auch die Buchdruckerkunst erfunden war, war Celsus, da man alsbald die Trefflichkeit seiner Schrift erkannte, einer der ersten im Druck erschienen medicinischen Schriftsteller (Florenz, 1478. fol.; Mailand, 1481. kl. fol.), vor dem nur je eine Schrift des Abulkasim und Avicenna (1471, 1476) gedruckt worden ist. Seit dieser Zeit aber hat kein wissenschaftliches Buch so viele Ausgaben er-

---

[1]) Ein Verzeichniss derjenigen älteren und neueren Schriftsteller, welche Celsus citiren oder sich eingehender mit ihm beschäftigt haben, findet sich bei Salvatore de Renzi, Auli Cornelii Celsi de medicina libri octo ex recensione Leonardi Targee etc. T. I. Neapoli, 1851. p. 305 in dem Abschnitt „Testimonia, et elogia de A. C. Celso“.

[2]) Nach Tiraboschi VI. p. 55 (Malgaigne, Oeuvres d'A. Paré. T. I. p. XCIII. Note.

lebt; es sind deren mindestens 60 in lateinischer Sprache vorhanden, es ist in die meisten europäischen Sprachen übersetzt; z. B. in's Deutsche zuerst von Johann Khüffner (Mainz, 1531. fol.), in's Französische zuerst von Henri Ninnin (Paris, 1753), in's Italienische von Chiari (1747, 2 voll. 12), in's Englische von James Greive (London, 1756. 8). Um die Verbesserung des Textes haben sich namentlich Leonardo Targa (in Verona, 1730—1815) in 60jähriger Arbeit (Ausgaben: Padua, 1769. 4; Verona, 1810. 4; Padua, 1815) und Daremberg (in Paris, 1817—72) (Teubner'sche Ausgabe, Leipzig, 1859) verdient gemacht. Was sonst noch die Handschriften, Ausgaben, Uebersetzungen und Erläuterungen betrifft, so verweisen wir auf Choulant[1]), Daremberg[2]) und Haeser[3]) und führen von Ausgaben nur die folgenden an, deren Text wir benutzt haben:

A. Cornelii Celsi de medicina libri octo. Ad fidem optimorum librorum denuo recensuit adnotatione critica indicibusque instruxit C. Daremberg. Lipsiae, 1859. kl. 8.

A. Védrènes, Traité de médecine de A. C. Celse. Traduction nouvelle, avec texte latin, commentaires, tables explicatives, figures dans le texte, et quatorze planches contenant 110 figures d'instruments de chirurgie antique, trouvés dans lex fouilles de villes gallo-romaines, de Pompéi et d'Herculanum. Précédée d'un préface par Paul Broca. Paris, 1876. 8. [Daremberg's Text mit französischer Uebersetzung.]

Die Schrift „De medicina" ist, wie erwähnt, in 8 Bücher getheilt, die letzteren wieder in Capitel und Paragraphen, deren Titel aber nicht von dem Verfasser, sondern von Haller herrühren, daher in den verschiedenen Ausgaben auch etwas verschieden sind. Die ersten 4 Bücher enthalten die Hygiene, die Diätetik, die Symptomatologie, Prognostik und Diätetik im Allgemeinen, die Beschreibung der innerlichen allgemeinen und localen Erkrankungen, ihre Behandlung, sowie die Anatomie der inneren Organe. Es sind darin die Schriften des Hippokrates vielfach benutzt[4]) und Einzelnes daraus fast wörtlich übersetzt, jedoch ohne dass sich Celsus dabei als blinder Nachbeter Desselben erweist, wenn ihn seine eigene Erfahrung eines Besseren belehrt hatte. Ausserdem werden in dem Werke noch zahlreiche andere medicinische Schriftsteller[5]) citirt, von denen indessen zum Theil fast nur die Namen und Das, was Celsus über sie sagt, übrig geblieben ist, da ihre Werke zu Grunde gegangen sind.

Was die anatomischen Kenntnisse des Celsus betrifft, so waren sie nicht bedeutend. Die Knochen werden zwar im Allgemeinen gut beschrieben, die einzelnen Muskeln aber nicht; die „*venae*" führen Blut, die „*arteriae*" Luft und nur bei der Entzündung dringt Blut in dieselben; meistens aber werden beide nicht von einander unterschieden, sondern er spricht nur von „Gefässen" *(venae)* im Allgemeinen. Die „*nervi*" sind nicht als Nerven, sondern als Sehnen oder Muskeln zu übersetzen, ebenso wie „*caro*" durch „Weichtheile". Von den Eingeweiden nennt er die Brusteingeweide, so wie Leber, Milz, Nieren gewöhnlich „*viscera*", die Därme dagegen meistens „*intestina*". Celsus' Physiologie ist die des Hippokrates, dem er auch in der Semiotik und Prognose meistens folgt. Seine Geburtshilfe ist ganz roh und beschränkt sich auf die Wendung und Zerstückelung des Kindes[6]). In der Chirurgie dagegen ist er vielfach ausgezeichnet. Wenn er auch in derselben, wie in den anderen Zweigen der Medicin nur Compilator ist, so zeigt er doch

---

[1]) Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde u. s. w. 2. Aufl. Leipzig, 1841. S. 166—180.

[2]) Daremberg, l. c. Praefatio.

[3]) Haeser, a. a. O.

[4]) Umfangreiche Verzeichnisse der Parallelstellen bei Hippokrates und Celsus geben Salvatore de Renzi, l. c. T. I. p. 442—64, und Daremberg, l. c. p. 399—403.

[5]) Vgl. nachstehend auf S. 337.

[6]) Die Geburtshilfe und Gynäkologie, wie sie im 1., 2., 4., 5., 6., 7. Buche enthalten sind, finden sich durch Massmann (Medizinische Zeitung Russlands. 1858. S. 153, 161, 169) ausführlich erörtert.

durch seine Auswahl der Gegenstände und die Reife seines Urtheils, dass er seine Kenntnisse nicht bloss durch Lesen, sondern auch durch Erfahrung erworben hat. Die Beschreibung der einzelnen chirurgischen Operationen ist so methodisch, klar und genau, dass man es für unmöglich halten muss, er habe nicht einige von denselben, wenn auch nicht alle, ausführen gesehen oder selbst ausgeführt.

Das Gesammt-Urtheil über die Schrift des Celsus „De re medica" lautet: Es ist das erste in lateinischer Sprache verfasste medicinische Werk, und zwar ein Meisterwerk, welches sich durch die Reinheit und Eleganz des Styls so auszeichnet, dass der Verfasser den ersten römischen Prosaikern an die Seite gesetzt werden kann, derselbe daher von Einigen auch den Ehrentitel „Cicero medicorum" erhalten hat. Es stellt das Werk ein gedrängtes Handbuch dar, in welchem die lateinische Sprache zum ersten Male den Anforderungen der Medicin, die bis dahin nur in Griechenland als Wissenschaft bestanden hatte und fast ausschliesslich von Griechen ausgeübt wurde, angepasst worden ist. Es fehlte daher, da die Römer keine nationale Medicin besassen, in ihrer Sprache an den passenden Ausdrücken, und hatte demzufolge Celsus grosse Schwierigkeiten zu überwinden, so dass er oft weite Umschreibungen machen musste, wenn er nicht den griechischen technischen Ausdruck gebrauchen wollte, den er aber immer auch mit anführt, ohne ihn zu latinisiren. Auf diese Weise finden sich über 200 griechische Kunstausdrücke im Texte vor. Nimmt man dazu die Belesenheit des Autors[1]), die Klarheit seiner Auseinandersetzungen, die Gediegenheit seines Urtheils, so muss man seine Arbeit als das klarste, am Besten ausgeführte didaktische medicinische Werk des Alterthums erklären, welches die gedrängteste und zugleich lichtvollste Uebersicht über das gesammte medicinische Wissen in der ganzen Epoche vor Galenus, etwa im Zeitalter des Augustus, gewährt. Dasselbe besitzt aber noch anderweitig einen sehr bedeutenden historischen Werth dadurch, dass es fast die einzige Quelle für die Kenntniss der etwa vier Jahrhunderte umfassenden Epoche von Hippokrates bis auf Celsus ist, in welcher die Alexandrinische Schule das Gebäude der Medicin zuerst auf der Basis der Anatomie errichtete, in welcher eine Reihe bedeutender Männer lebte und wirkte, deren Schriftnn aber fast vollständig verloren gegangen sind, so dass man von vielen Derselben nur wenig mehr als den Namen kennt.

Obgleich die Chirurgie des Celsus erst in dem 7. und 8. Buche enthalten ist, findet sich doch in den vorhergehenden 6 Büchern mancherlei auf dieselbe Bezügliches, das wir hervorheben müssen.

Liber I. hat ein vortrefflich geschriebenes Prooemium, das einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Medicin giebt, und in demselben die verschiedenen Richtungen, die sich bis zu seiner Zeit in jener geltend gemacht hatten, charakterisirt. Wir entnehmen demselben das Folgende: Während alle Völker, auch die rohesten, einige Kenntnisse in der Behandlung von Wunden und von Krankheiten mittelst gewisser Kräuter besassen, waren jene bei den Griechen etwas mehr als bei den anderen Völkern entwickelt, jedoch erst seit wenigen Jahrhunderten vor des Celsus Zeitalter. Als der älteste Urheber dieser Kenntnisse wird Asklepiades angesehen, „qui, quoniam adhuc rudem et vulgarem hanc scientiam paulo subtilius excoluit, in Deorum numerum receptus est. Hujus deinde duo filii, Podalirius et

[1]) Es werden (nach Daremberg, p. 372, und Védrènes, p. 724) von Celsus 94 verschiedene Schriftsteller citirt, darunter 12 mehr als 3 mal, nämlich Asklepiades 27 mal, Hippokrates und Erasistratus je 20 mal, Herophilus, Meges und Themison je 7 mal, Heraklides von Tarent 6 mal, Andreas, Diokles von Karystus und Euelpides je 5 mal, Nileus und Protarchus je 4 mal.

Machaon, bello Trojano ducem Agamemnonem sequuti, non mediocrem opem commilitonibus suis attulerunt. Quos tamen Homerus, non in pestilentia, neque in variis generibus morborum aliquid attulisse auxilii, sed vulneribus tantummodo ferro et medicamentis mederi solitos esse, proposuit. Ex quo apparet, has partes medicinae solas ab iis esse tractatas, easque esse vetustissimas. Eodemque auctore disci potest, morbos tum ad iram Deorum immortalium relatos esse, et ab iisdem opem posci solitam. . . . . Ergo etiam post eos, de quibus retuli, nulli clari viri medicinam exercuerunt; donec majore studio literarium disciplina agitari coepit, ... Primoque medendi scientia sapientiae [Philosophie] pars habebatur, ut et morborum curatio, et rerum naturae contemplatio sub iisdem auctoribus nata sit: . . . . . Ideoque multos ex sapientiae professoribus peritos ejus fuisse accepimus; clarissimos vero ex iis Pythagoram, et Empedoclem, et Democritum. Hujus autem, ut quidam crediderunt, discipulus Hippocrates Cous, primus quidem ex omnibus memoria dignis, ab studio sapientiae disciplinam hanc separavit, vir et arte et facundia insignis. Post quem Diocles Carystius, deinde Praxagoras et Chrysippus, tum Herophilus et Erasistratus sic artem hanc exercuerunt, ut etiam in diversas curandi vias processerint. Iisdemque temporibus in tres partes medicina diducta est: ut una esset, quae victu; altera, quae medicamentis; tertia, quae manu mederetur. Primam **διαιτητικήν**, secundam *φαρμακευτικήν*, tertiam *χειρουργικήν* Graeci nominarunt. Ejus autem, quae victu morbos curat, longe clarissimi auctores, ... rerum quoque naturae sibi cognitionem vindicarunt, ... Post quos Serapion, primus omnium, nihil hanc rationalem disciplinam pertinere ad medicinam professus, in usu tantum et experimentis eam posuit. Quem Apollonius, et Glaucias, et aliquanto post Heraclides Tarentinus, et alii quoque non mediocres viri sequuti, ex ipsa professione *ἐμπειρικούς* appellaverunt. Sic in duas partes ea quoque, quae victu curat, medicina divisa est, aliis rationalem artem, aliis usum tantum sibi vindicantibus: . . . . donec Asclepiades medendi rationem ex magna parte mutavit. Ex cujus successoribus Themison nuper ipse quoque quaedam in senectute deflexit. Et per hos quidem maxime viros salutaris ista nobis professio increvit."

Wir übergehen Das, was im Folgenden über den Theil der Medicin gesagt wird, der, „ut difficillima, sic etiam clarissima est, ea, quae morbis medetur" und heben nur die folgenden für die Geschichte der Alexandrinischen Schule wichtige, deren Ansichten wiedergebende Aeusserung hervor: „Necessarium ergo esse incidere corpora mortuorum, eorumque viscera atque intestina scrutari; longeque optime fecisse Herophilum et Erasistratum, qui nocentes homines, a regibus ex carcere acceptos, vivos inciderint, considerarintque, etiamnum spiritu remanente, ea, quae natura ante clausisset, eorumque positum, colorem, figuram, magnitudinem etc." . . . . „Neque esse crudele, sicut plerique proponunt, hominum nocentium, et horum quoque paucorum, suppliciis, remedia populis innocentibus saeculorum omnium quaeri."

Bei dem Widerstreit der Meinungen in den verschiedenen medicinischen Schulen seiner Zeit, führt Celsus auch seine Ansichten an, die sich nicht sehr weit von denen der Anderen entfernen und ungefähr zwischen ihnen die Mitte halten. Er fasst dieselben am Schlusse des Vorwortes folgendermassen zusammen: „Igitur, ut ad propositum meum redeam, rationalem quidem puto medicinam esse debere: instrui vero ab evidentibus causis; obscuris omnibus, non a cognitione artificis, sed ab ipsa arte rejectis. Incidere autem vivorum corpora, et crudele, et supervacuum est; mortuorum, discentibus necessarium; nam positum et ordinem nosse debent; quae cadavera melius, quam vivus et vulneratus homo, repraesentant. Sed et cetera, quae modo in vivis cognosci possunt, in ipsis curationibus vulneratorum paulo tardius, sed aliquanto mitius usus ipse monstrabit. His propositis, primum dicam, quemadmodum sanos agere conveniat: tum ad ea transibo, quae ad morbos curationesque eorum pertinebunt." Die Fortsetzung dieses geschichtlichen Abrisses, die Chirurgie betreffend, befindet sich an der Spitze des 7. Buches (S. 352).

Dem vorstehend kurz angeführten Programm gemäss, enthält Liber I (Cap. 1—10) die Vorschriften der Hygiene und Diätetik.

Liber II beschäftigt sich mit der Symptomatologie, Prognostik und Therapie im Allgemeinen.

Zur Prognostik gehört Cap. 8 „Quae notae spem salutis, quae pericula ostendunt" ist fast durchweg den Aphorismen, den Praenotiones Coacae, dem Prognosticon und den Prorrhetica des Hippokrates entnommen. Wir geben daraus die folgenden Sätze wieder:

„Laterum dolores, suppuratione facta [Empyem], deinde intra quadragesimum diem purgata, finiuntur" (Aphor. V. 15; Coac. 398).

„Si in jecinore vomica est, et ex ea fertur pus purum et album, salus facilis: id enim malum in tunica est" (Aphor. VII. 45).

„Ex suppurationibus vero eae tolerabiles sunt, quae in exteriorem partem feruntur, et acuuntur (Progn. § 7): et ex iis quae intus procedunt, eae leviores, quae contra se cutem non afficiunt, eamque et sine dolore, et ejusdem coloris, cujus reliquae partes sunt, sinunt esse (Ibid.). Pus quoque, quacumque parte erumpit, si est laeve, album, et unius coloris, sine ullo metu est (Progn. § 7, 18); et, quo effuso, febris protinus conquievit, desieruntque urgere cibi fastidium et potionis desiderium" (Progn. § 17).

„Ex jecinore si pus cruentum exit, mortiferum est (Coac. 442). At ex suppurationibus eae pessimae sunt, quae intus tendunt, sic ut exteriorem quoque cutem decolorent: ex iis deinde, quae in exteriorem partem prorumpunt, quae maximae, quaeque planissimae sunt. Quod si, ne rupta quidem vomica, vel pure extrinsecus emisso, febris quievit, aut quamvis quieverit, tamen repetit; item si sitis est, si cibi fastidium, si venter liquidus, si pus est lividum et pallidum, si nihil aeger excreat nisi pituitam spumantem, periculum certum est."

„Nam, sive aqua inter cutem [Oedem] quem implevit, sive in magno abscessu multum puris coiit, simul id omne effudisse, aeque mortiferum est, ac si quis sani corporis vulnere factus exsanguis est" (Aphor. VI. 27).

Von der Therapie betrifft Cap. 10 den Aderlass („sanguinis missio per venam"). Es wird darin für neu erklärt, gegen die sonstigen Annahme, auch bei Kindern, Greisen und schwangeren Frauen zur Ader zu lassen, indem C. anführt, dass es lediglich auf den Kräftezustand des Patienten ankomme: „At firmus puer, et robustus senex, et gravida mulier valens, tuto curatur." Die Umstände, unter denen der Aderlass indicirt ist, übergehen wir; es wird dabei auch die hier wahrscheinlich zum ersten Male gebrauchte, sehr bekannte Sentenz „satius est enim anceps auxilium experiri, quam nullum" angeführt. Die Stellen, wo venäsecirt werden soll, sind „in temporibus, in brachiis, juxta talos." Ueber die Schwierigkeiten des Aderlasses wird gesagt: „Mittere autem sanguinem quum sit expeditissimum usum habenti, tamen ignaro difficillimum est; juncta enim est venae arteria, his nervi: ita, si nervum scalpellus attingit, sequitur nervorum distentio, eaque hominem crudeliter consumit. At arteria incisa neque coit, neque sanescit; interdum etiam, ut sanguis vehementer erumpat, efficit. Ipsius quoque venae, si forte praecisa est, capita comprimuntur, neque sanguinem emittunt. At si timide scalpellus demittitur, summam cutem lacerat, neque venam incidit. Nonnunquam etiam ea latet, neque facile reperitur. Ita multae res id difficile inscio faciunt, quod perito facillimum est. Incidenda ad medium" [in der Längsrichtung?]; Dies ist die einzige Beschreibung der Ausführung des Aderlasses.

Ueber den Verband und die Nachbehandlung heisst es: „Deligandumque brachium superimposito expresso ex aqua frigida penicillo: et postero die averso medio digito vena ferienda, ut recens coitus ejus resolvatur, iterumque sanguinem fundat."

Von den Schröpfköpfen („cucurbitulae medicinales") (Cap. 11) wird gesagt: „Cucurbitularum vero duo genera sunt; aeneum, et corneum. Aenea, altera parte patet, altera

clausa est[1]): cornea, altera parte aeque patent, altera foramen habet exiguum. In aeneam linamentum ardens conjicitur, ac si os ejus corpori aptatur, imprimiturque, donec inhaereat. Cornea per se corpori imponitur; deinde ubi ea parte, qua exiguum foramen est, ore spiritus adductus est, superque cera cavum id clausum est, aeque inhaerescit.“ Die Luftverdünnung in den Schröpfköpfen kann also, wie es bei uns noch gebräuchlich ist, durch Erwärmung, oder durch Ansaugen bewirkt werden, wie Dies bei uncultivirten Völkern zu allen Zeiten in Gebrauch war und ist, und mittelst der Spitze eines Kuhhorns geschieht. — Wenn Schröpfköpfe nicht vorhanden sind, können an ihrer Stelle „caliculus [Becherchen] quoque, aut pultarius [Töpfchen] oris compressioris“ benutzt werden, nachdem „concisa ante scalpello cutis est“. — Dass auch trockene Schröpfköpfe angewendet wurden, geht aus einer Stelle (Lib. IV. Cap. 12) hervor, wo jene bei Erkrankungen des Magens empfohlen werden: „Si inflatio est, prosunt admotae cucurbitulae; neque incidere cutem necesse est“: . . . .

Liber III. beschäftigt sich hauptsächlich mit den fieberhaften Krankheiten; Cap. 21 handelt „De hydropicis“, jedoch werden darunter auch Luftansammlungen verstanden, wie das Folgende ergiebt: „Atque ejus tres species sunt. Nam modo, ventre vehementer intento, creber intus ex motu spiritus sonus est: modo corpus inaequale est, tumoribus aliter aliterque per totum orientibus: modo intus in uterum [Bauch] aqua contrahitur, et moto corpore ita movetur, ut impetus ejus conspici possit. Primum *τυμπανίτην*, secundum *λευκοφλεγματίαν*, vel *ὑποσάρκα*, tertium *ἀσκίτην* Graeci nominarunt. Communis tamen omnium est humoris nimia abundantia: ob quam ne ulcera quidem in his aegris facile sanescunt.“ Die empfohlene innerliche Behandlung des Hydrops übergehen wir. Beim Ascites soll man täglich den Umfang des Leibes mit einem Bande messen („lino quotidie ventrem metiri“), um die Zu- oder Abnahme der Flüssigkeit und danach das einzuschlagende Verfahren festzustellen. Beim Tympanites werden, ausser anderen Verfahren, Einspritzungen („per alvum“) einer grossen Menge warmen Wassers, beim Anasarca [Leucophlegmatia, Hyposarca] auch Einschnitte über den Knöcheln empfohlen: „Incidendum quoque est super talum, quatuor fere digitis, ex parte interiore, qua per aliquot dies frequens humor feratur; atque ipsos tumores incidere altis plagis oportet: concutiendumque multa gestatione corpus est: atque, ubi inductae vulneribus cicatrices sunt, adjiciendum et exercitationibus est, et cibis, donec corpus ad pristinum habitum revertatur.“ — Wenn bei einer bedeutenden Flüssigkeitsansammlung im Bauche („morbi genus . . quo in uterum multa aqua contrahitur“) die angewandten Mittel keinen Erfolg haben, „si per talia auxilia venter non siccatur, sed humor nihilominus abundat, celeriori via succurrere, ut is per ventrem ipsum emittatur. Neque ignoro Erasistrato displicuisse hanc curandi viam“ etc. Weiteres s. Lib. VII. Cap. 15.

In dem Cap. 22 „De tabe, ejusque speciebus“ wird bei chronischen Brustaffectionen, Phthisis, ausser klimatischen Curen u. s. w. die äussere Application des Glüheisens an folgenden Stellen des Körpers empfohlen: „Exulcerandum est ferro candenti, uno loco sub mento, altero in gutture, duobus ad mammam utramque; item sub imis ossibus scapularum, sic, ne sanescere ulcera sinamus, nisi tussi finita“.

Bei der Epilepsie („morbus comitialis, vel major“) (Cap. 23) soll man, ausser anderen Behandlungsweisen, Folgendes thun: „occipitium incidere, et cucurbitulas admovere; ferro candenti in occipitio, et infra quoque, qua summa vertebra cum capite committitur, adurere duobus locis, ut per ea perniciosus humor evadat.“

Unter der Bezeichnung Elephantiasis wird in Cap. 25 die Lepra beschrieben: „Ignotus autem paene in Italia, frequentissimus in quibusdam regionibus is morbus est, quem *ἐλεφαντίασιν* Graeci vocant: isque longis annumeratur. Totum corpus afficitur ita, ut ossa

---

[1]) Vgl. Taf. III. Fig. 102—107.

quoque vitiari dicantur . . . . . os, surae, pedes intumescunt: ubi vetus morbus est, digiti in manibus pedibusque sub tumore conduntur" etc.

Liber IV. Cap. 1 „De humani corporis interioribus partibus" beginnt mit einigen anatomischen Erörterungen, von denen wir Folgendes hervorheben: So heisst es: „In dextra sinistraque circa guttur venae grandes, quae *σφαγίτιδες* nominantur; itemque arteriae, quas *καρωτίδας* vocant, sursum procedentes ultra aures feruntur. At in ipsis cervicibus glandulae positae sunt, quae interdum cum dolore intumescunt. Deinde duo itinera incipiunt; alterum *asperam arteriam* nominant; alterum *stomachum*." Das Zwerchfell wird als „transversum ex valida membrana septum, quod a praecordiis uterum diducit", die Gallenblase als „fel" bezeichnet; die Nieren besitzen „ventriculi". Der Magen („ventriculus") geht mittelst des *πυλωρός* in das „jejunum intestinum" über; die Schlingen („orbes") des Dünndarmes („tenuius intestinum") münden am „caecum" in das „crassius intestinum", das seinerseits in das „rectum intestinum" übergeht. Die Eingeweide der Bauchhöhle sind vom „omentum" bedeckt. Von den Nieren „singulae venae, colore albae, ad vesicam feruntur; *οὐρητῆρας* Graeci vocant". Die Blase ist „cervice plena atque carnosa" versehen, die Harnröhre wird als „iter urinae" bezeichnet.

In Cap. 2, bei den Krankheiten des Kopfes wird des Hydrocephalus gedacht, ohne dass sich Celsus darüber ausspricht, wo er den Sitz der Erkrankung annimmt. „Praeter haec etiamnum invenitur genus, quod potest longum esse; ubi humor cutem inflat, eaque intumescit, et prementi digito cedit: *ὑδροκέφαλον* Graeci appellant." Als Behandlung dieser Erkrankung wird empfohlen: „In hoc tonderi ad cutem necessarium est; deinde imponere sinapi, sic ut exulceret; si id parum profuit, scalpello utendum est."

In Cap. 6 „De cervicis morbis" wird der Tetanus besprochen, von dem es heisst: „Neque tamen alius importunior acutiorque morbus est, quam is, qui quodam rigore nervorum, modo caput scapulis, modo mentum pectori adnectit, modo rectam et immobilem cervicem intendit. Priorem Graeci *ὀπισθότονον*, insequentum *ἐμπροσθότονον*, ultimum *τέτανον* appellant: quamvis minus subtiliter quidam indiscretis his nominibus utuntur. Ea saepe intra quartum diem tollunt: si hunc evaserunt, sine periculo sunt." Zur Behandlung wird empfohlen Castoreum allein, oder mit Pfeffer, feuchtwarme Umschläge, Einreibungen des Halses u. s. w., namentlich aber Wärme: „ideoque in eo conclavi, quo cubabit aeger, ignis continuus esse debebit, maximeque tempore antelucano [vor Tagesanbruch], quo praecipue frigus intenditur."

Cap. 7 handelt von der Angina, welche so von den „nostri" genannt wird, während die Griechen sich dabei verschiedener Bezeichnungen bedienen. „Interdum enim neque rubor, neque tumor ullus apparet; sed corpus aridum est; vix spiritus trahitur, membra solvuntur: id *συνάγχην* vocant. Interdum lingua faucesque cum rubore intumescunt, vox nihil significat, oculi vertuntur, facies pallet, singultusque est: id *κυνάγχην* vocant. Illa communia sunt: aeger non cibus devorare, non potionem potest; spiritus ejus intercluditur. Levius est, ubi tumor tantummodo ruborque est, caetera non sequuntur: id *παρασυνάγχην* appellant." Als Behandlung werden allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Umschläge, Purganzen u. s. w. empfohlen; dann heisst es, „Si per haec parum proficitur, ultimum est incidere satis altis plagis sub ipsis maxillis supra collum, et in palato citra uvam, vel eas venas, quae sub lingua sunt."

Ueber den Leberabscess wird in Cap. 15 gesagt: „Si vero jecur vomica laborat, eadem facienda sunt, quae in ceteris interioribus suppurationibus. Quidam etiam contra id scalpello aperiunt, et ipsam vomicam adurunt."

Beim Ileus (Cap. 20) werden folgende Unterscheidungen gemacht: „Intra ipsa vero intestina consistunt duo morbi, quorum alter in tenuiore, alter in pleniore est. Prior acutus est; insequens esse longus potest. Diocles Carystius tenuiores intestini morbum *χόρδαψον*, plenioris *εἰλεόν* nominavit. A plerisque video nunc illum priorem *εἰλεόν*, hunc *κολικόν* no-

minari. Sed prior modo supra umbilicum, modo sub umbilico dolorem movet. Fit alterutro loco inflammatio: nec alvus, nec spiritus infra transmittitur: si superior pars affecta est, cibus; si inferior, stercus per os redditur, si utrumlibet vetus est. Adjicit periculo vomitus biliosus, mali odoris, aut varius, aut niger." Zur Behandlung werden allgemeine und örtliche Blutentziehungen empfohlen und, je nach dem Sitze des Leidens, „si supra umbilicum est, alvi ductio utilis non est: si infra est, alvum ducere, ut Erasistrato placuit, optimum est; et saepe id auxilii satis est. .... Illa communia sunt: calida cataplasmata admovere, eaque imponere a mammis usque ad inguina et spinam, ac saepe mutare: brachia cruraque perfricare: demittere totum hominem in calidum oleum: si dolor non quiescit, etiam in alvum ex parte inferiore [Klystier] tres aut quatuor cyathos calidi olei dare" u.s.w.

Liber V., das in seinem ersten Theile (Cap. 1—25) eine Art von Materia chirurgica darstellt, enthält in der Einleitung die folgende, für alle Zeiten giltige Wahrheit über die Untrennbarkeit der einzelnen Theile der Medicin: „Illud ante omnia scire oportet, quod omnes medicinae partes ita innexae sunt, ut ex toto separari non possint; sed ab eo nomen trahunt, a quo plurimum petunt. Ergo ut illa, quae victu curat, aliquando medicamentum adhibet, ita illa, quae praecipue medicamentis pugnat, adhibere etiam rationem victus debet, quae multum admodum in omnibus malis corporis proficit."

Ohne auf die Pharmakologie selbst einzugehen, führen wir bloss die verschiedenen Abschnitte an, in welchen die verschiedenen Medicamente betrachtet werden. Es finden sich also (Cap. 1—16) zusammengestellt die „remedia quae sanguinem supprimunt; quae vulnus glutinent; quae concoquant et moveant pus; quae aperiant ora in corporibus; quae purgent; quae rodant; quae exedant corpus; quae adurant; quae crustas ulceribus inducant; quae crustas ulceribus resolvant; quae discutiant ea, quae in aliqua parte corporis coïerunt; quae evocent et educant; quae exasperata laevent; quae carnem nutriant ut ulcus impleant; quae molliant; quae cutem purgent." Die folgenden, eine grosse Menge von Recept-Formeln enthaltenden Capitel (17—25) sind nach den verschiedenen Arzneiformen angeordnet und haben wir die Zahl der einzelnen Mittel, die sich daselbst angeführt finden, beigesetzt, nämlich „mixturae; malagmata [erweichende Umschläge] (36); emplastra (28); pastilli (6); pessi [Pessarien] (4); medicamenta quibus aridi utimur (9); antidota, et quae malis opitulentur (3); acopa [stärkende Mittel] (4); catapotia [Pillen] (17). Man ersieht schon hieraus, dass die Pharmakopoe des Celsus ziemlich reichhaltig war: nach Védrènes (p. 735) finden sich bei ihm mehr als 300 Namen von Thieren, Pflanzen und Producten der drei Reiche, von denen Gebrauch gemacht wurde.

In Cap. 26 wendet sich C. zu der Betrachtung der Wunden und bezeichnet nach Erörterung des Verhaltens des Arztes einem Verletzten und seiner Umgebung gegenüber folgende Verwundungen, ähnlich wie Hippokrates in seinen Aphorismen (S. 278), als tödtlich:

(2) „Servari non potest, cui basis cerebri, cui cor, cui stomachus, cui jecinoris portae, cui in spina medulla percussa est; cuive aut pulmo medius, aut jejunum, aut tenuius intestinum, aut ventriculus, aut renes vulnerati sunt; cuive circa fauces grandes venae, vel arteriae praecisae sunt." Mit einigen wenigen Einschränkungen muss man auch heute noch diesen Ausspruch als durchaus zutreffend anerkennen; weniger dagegen den folgenden:

(3) „Vix autem ad sanitatem perveniunt, quibus ulla parte aut pulmo, aut jecinoris crassum, aut membrana, quae continet cerebrum, aut lienis, aut vulva, aut vesica, aut ullum intestinum, aut septum transversum [Zwerchfell] vulneratum est. Ii quoque in praecipiti sunt, in quibus usque ad grandes intusque conditas venas in alis [Achselhöhle], vel poplitibus mucro desedit. ...... Tutissimum omnium, quod in carne est."

Sehr richtig werden die Wunden nach ihrer Beschaffenheit und ihrer Entstehung folgendermassen beurtheilt: (5) „Aliquid etiam in vulneris genere figuraque est. Nam pejus est, quod etiam collisum, quam quod tantum discissum est: adeo ut acuto quoque,

quam retuso telo, vulnerari commodius sit. Pejus etiam vulnus est, ex quo aliquid excisum est; ex queve caro alia parte abscissa, alia dependet."

Es wird dann der Einfluss, welchen Alter, Constitution, Lebensweise, Jahreszeit auf die Heilung der Wunden hat, näher erörtert und sodann zu den Kennzeichen übergegangen, welche die Verletzungen des Herzens, der Lungen, der Leber, der Nieren, der Milz, der Gebärmutter, des Gehirns, der Speiseröhre, des Magens und Darmes, des Rückenmarkes, Zwerchfells und der Harnblase darbieten. Von den Lungenwunden heisst es: (9) „Pulmone vero icto, spirandi difficultas est; sanguis ex ore spumans, ex plaga ruber, simulque etiam spiritus cum sono fertur; in vulnus inclinari juvat: quidam sine ratione consurgunt: multi si in ipsum vulnus inclinati sunt, loquuntur; si in aliam partem, obmutescunt."

Ueber Gehirnwunden sagt Celsus: (14) „Sin cerebrum membranave ejus vulnus accepit, sanguis per nares, quibusdam etiam per aures exit; fereque bilis vomitus insequitur; quorumdam sensus obtunduntur, appellatique ignorant; quorumdam trux [wild] vultus est; quorumdam oculi, quasi resoluti, huc atque illuc moventur; fereque tertio, vel quinto die delirium accedit; multorum etiam nervi distenduntur [treten Krämpfe auf]: ante mortem autem plerique fascias, quibus caput deligatum est, lacerant, ac nudum vulnus frigori objiciunt."

Ebenso richtig werden die Wunden des Rückenmarkes geschildert: (17) „Medulla vero, quae in spina est, discissa, nervi resolvuntur, aut distenduntur [es entstehen Lähmungen oder Krämpfe]; sensus [Sensibilität] intercidit; interposito tempore aliquo sine voluntate inferiores partes vel semen, vel urinam, vel etiam stercus excernunt."

Celsus bespricht sodann die Flüssigkeiten, die aus Wunden austreten, wie Blut, Eiter, Jauche. Von letzteren beiden und ihren Eigenschaften sagt er (mit einiger Abkürzung) Folgendes: (20) „Rursus et sanies et pus quasdam species graecis nominibus distinctas habent. Est enim quaedam sanies, quae vel ἰχώρ, vel μελίκηρα nominatur: est pus, quod ἐλαιῶδες appellatur. Ἰχώρ tenuis, subalbidus, ex malo ulcere exit, ... Melicera crassior est, glutinosior, subalbida, mellique albo subsimilis. . . . . Ἐλαιῶδες tenue, subalbidum, quasi unctum, colore atque pinguitudine oleo albo non dissimile apparet in magnis ulceribus sanescentibus. . . . . . Pus inter haec optimum est. Sed id quoque pejus est multum, tenue, dilutum; magisque si ab initio tale est: itemque si colore sero simile [Molkenähnlich], si pallidum, si lividum, si faeculentum [trübe, Hefenartig] est: praeter haec si male olet; nisi tamen locus hunc odorem excitat. Melius est, quo minus est, quo crassius, quo albidius: itemque si laeve est, si nihil olet, si aequale est. Modo tamen convenire et magnitudini vulneris, et tempori debet: nam plus ex majore, plus nondum solutis inflammationibus naturaliter fertur. Ἐλαιῶδες quoque pejus est multum, et parum pingue: quo minus ejus, quoque id ipsum pinguius, eo melius est."

Sehr bemerkenswerth ist der folgende Abschnitt über Blutstillung, in welchem diese sowohl durch Tamponnirung und Compression der Wunde bei parenchymatöser Blutung, als bei Verletzung bedeutender Gefässe durch doppelte Unterbindung derselben, mit nachfolgender Durchschneidung, damit ein Zurückziehen derselben stattfinden kann, empfohlen wird und auf das Klarste beschrieben ist. Man muss annehmen, dass Celsus hierbei Gefässe im Auge hatte, die bloss an-, nicht durchgeschnitten waren, weil, wenn es sich um blutende Gefässenden handelte, nicht verständlich wäre, weshalb nach der Ligatur noch eine Durchschneidung stattfinden sollte. Die Anwendung von Aetzmitteln, welche einen Schorf bilden, wird widerrathen, wenn auch das Glüheisen unter Umständen gebraucht werden könne. Es heisst in dem Paragraphen:

(21) . . . . „Si profusionem timemus (quod ex sede vulneris, et ex magnitudine ejus, et ex impetu ruentis sanguinis intelligi potest); siccis linamentis vulnus implendum est, supraque imponenda spongia ex aqua frigida expressa, ac manu super comprimenda. Si parum sic sanguis conquiescit, saepius linamenta mutanda sunt; et, si sicca parum valent,

aceto madefacienda sunt. Id vehemens ad sanguinem supprimendum est; ideoque quidam id vulneri infundunt. Sed alius rursus metus subest; ne, nimis valenter ibi retenta materia, magnam inflammationem postea moveat. Quae res efficit, ut neque rodentibus medicamentis, neque adurentibus, et ob id ipsum inducentibus crustam, sit utendum; quamvis pleraque ex his sanguinem supprimunt: sed, si semel ad ea decurritur, iis potius, quae mitius idem efficiunt. Quod si illa quoque profluvio vincuntur, venae quae sanguinem fundunt, apprehendendae, circaque id quod ictum est, duobus locis deligandae, intercidendaeque sunt, ut et in se ipsae coeant, et nihilominus ora praeclusa habeant. Ubi ne id quidem res patitur, possunt ferro candenti aduri."

Im folgenden Paragraphen (23) ist von der Glutination der Wunden, der Anwendung der Naht *(sutura)* an den für dieselbe besonders geeigneten Stellen die Rede, oder dem Gebrauche der *fibulae*, sobald die Wunde beträchtlich klafft. Es steht übrigens durchaus nicht fest, ob man unter *sutura* unsere heutige Knopfnaht, oder vielleicht eine fortlaufende Naht zu verstehen hat, und was mit den *fibulae* gemeint ist, wird später (in einem besonderen Abschnitt des V. Buches) angeführt werden. Im Uebrigen wird verlangt, dass vor Anwendung der künstlichen Wundvereinigung die Wunde vollständig von Blutgerinnseln gereinigt sei und dass die Naht eine hinreichend tiefgreifende sei, damit die Wunde gehörig vereinigt und die Haut nicht zu früh durch die Spannung durchschnitten werde. Es ist dann auch von dem Nähmaterial, der Art der Anlegung der einzelnen Stiche und dem Freilassen einzelner Stellen zum Abfliessen des Wundsecretes die Rede. Der Text lautet mit einigen Auslassungen: . . . . . ; longe optimum est vulnus glutinari . . . . . In iis vero quae glutinantur, duplex curatio est. Nam si plaga in molli parte est, sui debet; maximeque, si discissa auris ima est, vel imus nasus, vel frons, vel bucca, vel palpebra, vel labrum, vel circa guttur cutis, vel venter. Si vero in carne vulnus est, hiatque, neque in unum orae facile attrahuntur, sutura quidem aliena est; imponendae vero fibulae sunt; ἀγκτῆρας Graeci nominant; quae oras, paulum tamen contrahant, quo minus lata postea cicatrix sit. Ex his autem colligi potest, id quoque quod alia parte dependens, alia inhaerebit, si alienatum adhuc non est, suturam, an fibulam postulet. Ex quibus neutra ante debet imponi, quam intus vulnus purgatum est; ne quid ibi concreti sanguinis relinquatur. Id enim et in pus vertitur, et inflammationem movet, et glutinari vulnus prohibet. Ne linamentum quidem, quod supprimendi sanguinis causa inditum est, ibi relinquendum est: nam id quoque inflammat. Comprehendi vero sutura, vel fibula, non cutem tantum, sed aliquid etiam ex carne, ubi suberit haec, oportebit; quo valentius haereat, neque cutem abrumpat. Utraque optima est ex acia [Faden] molli, non nimis torta, quo mitius corpori insidat. Utraque neque nimis rara, neque nimis crebra injicienda. Si nimis rara est, non continet, si nimis crebra est, vehementer afficit: quia, quo saepius acus corpus transsuit, quoque plura loca injectum vinculum mordet, eo majores inflammationes oriuntur; magisque aestate. Neutra etiam vim ullam desiderat; sed eatenus utilis est, qua cutis ducentem quasi sua sponte subsequitur. Fere tamen fibulae latius vulnus esse patiuntur: sutura oras jungit, quae ne ipsae quidem inter se contingere ex toto debent; ut si quid intus humoris concreverit, sit qua emanet." Auf die Wunde soll dann ein in Essig, Wein oder Wasser ausgedrückter Schwamm gelegt und stets feucht gehalten werden. Es folgen jetzt (24—30) ausführliche Erörterungen über die Anwendung eines weiteren Verbandes bei Wunden, das Verhalten des Verletzten, die Prognose der Wunden im Allgemeinen, die Lagerung des verletzten Gliedes (wie bei Hippokrates), die Ausheilung der Wunde u. s. w.

In dem folgenden Abschnitt (31) ist von Geschwüren die Rede, über die er u. A. Folgendes sagt: „Interdum enim vetustas ulcus occupat, induciturque ei callus, et circum orae crassae livent; . . . . Omnis autem cancer [bösartiges, fressendes Geschwür?, Hospitalbrand?] non solum id corrumpit, quod occupavit, sed etiam serpit: deinde aliis aliisque signis discernitur. Nam modo super inflammationem rubor ulcus ambit, isque cum

dolore procedit; ἐρυσίπελας Graeci nominant. Modo ulcus nigrum est, quia caro ejus corrupta est: . . . . . interdum etiam nervi [Sehnen] ac membranae resolvuntur; specillumque demissum descendit aut in latus, aut deorsum: eoque vitio nonnunquam os quoque afficitur. Modo oritur ea quam Graeci γάγγραιναν appellant. Priora in qualibet parte corporis fiunt, hoc in prominentibus membris, id est inter ungues, et alas [Achselhöhle], vel inguina; fereque in senibus, vel in iis quorum corpus mali habitus est" u. s. w.

Dass das Abtragen der callösen Geschwürsränder oder das Scarificiren derselben ein sehr altes Verfahren ist, geht aus der folgenden Aeusserung (32) hervor: „Vetus autem ulcus scalpello concidendum est, excidendaeque ejus orae, et quidquid super eas livet aeque incidendum. Si varicula [kleiner Varix] intus est, quae id sanari prohibet, ea quoque excidenda." Vom Erysipelas wird gesagt:

(33) „Id autem, quod ἐρυσίπελας vocari dixi, non solum vulneri supervenire, sed sine hoc quoque oriri consuevit: atque interdum periculum majus affert; utique si circa cervices aut caput constitit." Als Behandlung werden Blutlassen und Umschläge verschiedener Art empfohlen.

Aus der Behandlung der Geschwüre ist nur folgender Satz, nach welchem die putriden Geschwüre mit dem Glüheisen zu behandeln sind, hervorzuheben: „Post ustionem putris ulceris, superponenda sunt quae crustas a vivo resolvant". Derartige Mittel wurden auch ἀπεσχαρωτικά genannt. — Die folgenden Abschnitte (§ 34, 35, 36), welche die Behandlung des (oberflächlichen) Brandes (*gangraena*) und eines eingedrungenen Splitters (*surculus*) („Surculum vero, sic fieri potest, oportet vel manu, vel etiam ferramento ejicere") und die Leitung der Vernarbung betreffen, bieten nichts Hervorhebenswerthes dar; auf einiges den Brand Angehende kommen wir später (bei Lib. VII. cap. 33) zurück.

In dem folgenden Cap. 27 handelt es sich um die Biss-, vergifteten Wunden und sonstigen Vergiftungen. Ueber die ersteren sagt Celsus: (1) . . . : „sequitur, ut de iis dicam, quae morso fiunt, interdum hominis, interdum simiae, saepe canis, nonnunquam ferorum animalium, aut serpentium. Omnis autem fere morsus habet quoddam virus. Itaque si vehemens vulnus est, cucurbitula admovenda est:" — (2) Utique autem, si rabiosus canis fuit, cucurbitula virus ejus extrahendum est. Deinde, si locus neque nervosus, neque musculosus est, vulnus id adurendum est: . . . . Tum usto quidem vulneri superimponenda quae ceteris ustis sunt: ei vero quod expertum ignem non est, ea medicamenta, quae vehementer exedunt. . . . . . Solet autem ex eo vulnere, ubi parum occursum est, aquae timor nasci: ὑδροφόβους Graeci appellant. Miserrimum genus morbi, in quo simul aeger et siti et aquae metu cruciatur: quo oppressis in angusto spes est".

Während das Angeführte nahezu der heutigen Behandlungsweise eines verdächtigen Hundebisses entspricht, übergehen wir die empfohlene Behandlung der ausgebrochenen Wuthkrankheit.

Ueber die Behandlung des Schlangenbisses heisst es: (3) Serpentium quoque morsus non nimium distantem curationem desiderant: quamvis in ea multum antiqui variarunt; ut in singula genera anguium singula medendi genera praeciperent; aliique alia. Sed in omnibus eadem maxime proficiunt. Igitur in primis super vulnus id membrum deligandum est; non tamen nimium vehementer, ne torpeat [gefühllos wird]: dein venenum extrahendum est. Id cucurbitula optime facit: neque alienum est, ante scalpello circa vulnus incidere quo plus vitiati jam sanguinis extrahatur . . . . . : si ne id quidem est, homo adhibendus est, qui id vulnus exsugat. . . . . . Nam venenum serpentis, ... non gustu, sed in vulnere nocet. . . . . . . Ergo quisquis, ... , id vulnus exsuxerit, et ipse tutus erit, et tutum hominem praestabit. Illud, ne intereat, ante debebit attendere, ne quod in gingivis, palatove, aliave parte oris ulcus habeat." Die mit dieser, wie man sieht, der unserigen sehr verwandten Behandlungsweise zu verbindende allgemeine, sehr umständliche Behandlung des Schlangenbisses, auch bei verschiedenen besonders angeführten (afrikanischen, asiatischen) Arten, so wie die des Scorpionen- und Spinnenbisses

(*scorpionis et aranei ictus*) übergehen wir und wollen nur noch eine zum Schluss gemachte Bemerkung (10): „Illud ignorari non oportet, omnis serpentis ictum et jejuni et jejuno [wenn das Thier hungrig und der Mensch nüchtern ist] magis nocere" anführen.

Auch die Behandlung der Vergiftungen (11—14) sowie der Verbrennungen (18) übergehen wir; gegenüber letzteren werden sehr zusammengesetzte Mittel empfohlen.

Im Cap. 28 ist eine Reihe sehr verschiedenartiger Dinge, theils Geschwülste, Hautausschläge, theils Geschwüre, Abscesse, Fisteln betreffend, abgehandelt, von denen manche mit Namen bezeichnet werden, über deren Bedeutung wir in Zweifel sind. Da es sich hier nicht um philologisch-medicinische Forschungen auf jenem Gebiete handeln kann, müssen manche in diesem Abschnitt enthaltene Gegenstände übergangen werden, oder können nur ganz kurz berührt werden.

Zuerst (1) wird der Carbunkel (*carbunculus*, griech. ἄνθραξ) besprochen und gegen ihn das Glüheisen empfohlen. Er wird folgendermassen beschrieben: „Ejus hae notae sunt: rubor est, superque eum non nimium pusulae eminent, maxime nigrae, interdum sublividae, aut pallidae; in his sanies esse videtur; infra color niger est; ipsum corpus aridum et durius, quam naturaliter oportet; circaque quasi crusta est; eaque inflammatione cingitur; neque in eo loco levari cutis potest, sed inferiori carni quasi affixa est; somnus urget; nonnumquam horror, aut febris oritur, aut utrumque. Idque vitium subteractis quasi quibusdam radicibus serpit, interdum celerius, interdum tardius: supra quoque procedens inalbescit; dein lividum fit, circumque exiguae pusulae oriuntur: et si circa stomachum faucesve incidit, subito spiritum saepe elidit. Nihil melius est, quam protinus adurere. Neque id grave est: nam non sentit; quoniam ea caro mortua est. Finisque adurendi est, dum ex omni parte sensus doloris est. Tum deinde vulnus, sicut cetera adusta, curandum est."

Es kommt dann das *carcinoma* an die Reihe (2), von dem es u. A. heisst: „Id vitium fit maxime in superioribus partibus, circa faciem, nares, aures, labra, mammas feminarum. . . . . . Circa eum [locum] inflatae venae quasi recurvantur, ... : et nonnumquam sine ulcere durior aut mollior est quam esse naturaliter debet, nonnumquam iisdem omnibus ulcus accedit: . . . . . Fereque primum id fit, quod κακόηθες a Graecis nominatur; deinde ex eo id carcinoma quod sine ulcere est: deinde ulcus; ex eo thymium [eigentlich Feigwarze, vielleicht Epitheliom]. . . . . . Quidam usi sunt medicamentis adurentibus; quidam ferro adusserunt; quidam scalpello exciderunt: neque ulli unquam medicina profecit: sed adusta protinus concitata sunt, et increverunt, donec occiderent; excisa etiam post inductam cicatricem, tamen reverterunt, et causam mortis attulerunt: . . . . .

Was unter dem im Folgendenden beschriebenen θηρίωμα der Griechen zu verstehen ist, ist schwer zu sagen, vielleicht kann man darin den Hospitalbrand erkennen: (3) „Est etiam ulcus, quod θηρίωμα Graeci vocant. Id et per se nascitur, et interdum ulceri ex alia causa facto supervenit. Color est lividus, vel niger; odor foedus; multus, et muco similis humor: ipsum ulcus neque tactum, neque medicamentum sentit; prurigine tantum movetur: at circa dolor est, et inflammatio; interdum etiam febris oritur; nonnumquam ex ulcere sanguis erumpit: atque id quoque malum serpit. Quae omnia saepe intenduntur; fitque ex his ulcus, quod φαγέδαιναν Graeci vocant, quia celeriter serpendo, penetrandoque usque ossa, corpus vorat. Id ulcus inaequale est, coeno [Schmutz, Unflath] simile; inestque multus humor glutinosus, odor intolerabilis, majorque quam pro modo ulceris inflammatio." . . . . . Wenn die verschiedenen empfohlenen örtlichen Mittel nichts nützen, heisst es: „Si sub his nihil proficitur, ferro locus aduri debet; diligenter nervis [Sehnen], si qui apparent, ante contectis."

Unter dem nachstehend (4) angeführten *Ignis sacer* sind entweder die verschiedenen Arten von Herpes oder das Erysipelas zu verstehen; wir gehen darauf nicht näher ein, ebensowenig wie auf das (5) Chironische Geschwür, (*Chironium ulcus*), ein grosses, atoni-

sches, callöses Geschwür, das nach dem grossen Heilkünstler, der den Namen Chiron trug, benannt gewesen sein soll (vgl. S. 86).

Sehr gut sind die Frostbeulen und -geschwüre (6) beschrieben: „Fiunt etiam ex frigore hiberno ulcera, maxime in pueris, et praecipue in pedibus digitisque eorum, nonnunquam etiam in manibus. Rubor cum inflammatione mediocri est: interdum pusulae oriuntur, deinde exulceratio: dolor autem modicus; prurigo major est: nonnunquam humor exit, sed non multus, qui referre vel pus, vel saniem videtur."

Die im folgenden Paragraphen (7) beschriebene „*Struma*" bedeutet nicht „Kropf", sondern, wie noch heute bei den Engländern, eine scrofulöse Lymphdrüsenschwellung. Es heisst von ihnen u. A.: .... „glandulae oriuntur: quae vel praecipue fatigare medicos solent; et sive ferro, sive medicamentis curantur, plerumque iterum juxta cicatrices ipsas resurgunt; multoque post medicamenta saepius ..... Nascuntur maxime in cervice; sed etiam in alis et inguinibus."

(8) „Furunculus vero est tuberculum acutum cum inflammatione et dolore; maximeque ubi jam in pus vertitur. Qui ubi adapertus est, et exiit pus, apparet pars carnis in pus versa, pars corrupta, subalbida, subrubra; quem ventriculum[1]) quidam furunculi nominant. In eo nullum periculum est, etiamsi nulla curatio adhibeatur: maturescit enim per se, atque erumpit."

Was Celsus unter *Phyma* (9) und *Φύγεθλον* (10), lateinisch *panis*, *panus*, versteht ist nicht ganz klar; Ersteres ist wahrscheinlich eine circumscripte Phlegmone oder eine vereiterte Lymphdrüse, Letzteres nach Galenus eine Lymphdrüsenentzündung in der Inguinal- oder Axillargegend. Eine Art von Erklärung zu diesen, ihrer Deutung nach dunkelen Abschnitten geben die nachstehenden Worte, mit welchen der folgende, von den Abscessen handelnde Abschnitt beginnt: (11) „Sed quum omnes hi nihil nisi minuti abscessus sint, generale nomen trahit latius vitium ad suppurationem spectans."

Das über die Abscesse weiter Gesagte ist nicht sehr prägnant, sehr gut aber das Folgende über Fisteln, von denen sowohl die Eiter-, als die Secret- oder Excret-Fisteln in Betracht kommen: (12) „Nonnunquam autem ex ejusmodi abscessibus, et ex aliis ulcerum generibus fistulae oriuntur. Id nomen est ulceri alto, angusto, calloso. Fit in omni fere parte corporis; habetque quaedam in singulis locis propria. Prius de communibus dicam. Genera igitur fistularum plura sunt: siquidem aliae breves sunt, aliae altius penetrant; aliae recte intus feruntur, aliae multoque plures transversae; aliae simplices sunt, aliae duplices triplicesve, ab uno ore orsae, aut etiam in plures sinus dividuntur: aliae rectae, aliae flexae, et tortuosae sunt; aliae intra carnem desinunt, aliae ad ossa aut cartilaginem penetrant, aut, ubi neutrum horum subest, ad interiora perveniunt; aliae deinde facile, aliae cum difficultate curantur, atque etiam quaedam insanabiles reperiuntur. Expedita curatio est in fistula simplici recenti, intra carnem: adjuvatque ipsam corpus, si juvenile, si firmum est. Inimica contraria his sunt; itemque, si fistula os, vel cartilaginem, vel nervum, vel musculum laesit; si articulum occupavit; si vel ad vesicam, vel ad pulmonem, vel ad vulvam, vel ad grandes venas arteriasve, vel ad inania [Hohlorgane], ut guttur, stomachum, thoracem penetravit. Ad intestina quoque eam tendere, semper periculosum, saepe pestiferum est. ...... Ante omnia autem demitti specillum in fistulam convenit, ut quo tendat, et quam alte perveniat, scire possimus; simul etiam protinus humida, an siccior sit: quod extracto specillo patet. Si vero os in vicino est, id quoque disci potest si jam nec ne eo fistula penetraverit, et quatenus nocuerit; nam si molle est quod ultimo specillo contingitur, intra carnem adhuc vitium est: si magis id renititur, ad os ventum est. Ibi deinde si labitur specillum, nondum caries est: si non labitur, sed aequali innititur, caries quidem, verum adhuc levis est: si inaequale quoque et asperum subest, vehementius os exesum est.

[1]) In der deutschen Volkssprache: „Eiterstock" oder „-pflock"; bei den Franzosen: noyau du furoncle, bourbillon; bei den Italienern: ventricolo del fignolo.

At cartilago ubi subsit, ipsa sedes docet; perventumque esse ad eam ex renisu patet. Et ex his quidem colliguntur fistularum sedes, spatia, noxae. . . . .

Die Diagnose des einfachen oder mehrfachen Fistelganges aus der Beschaffenheit des Eiters, die Behandlung der Fisteln mit Pflastern, oder bei callöser Beschaffenheit derselben, mittelst des Einbringens eines „*Collyrium*“ (die Alten verstanden darunter medicamentöse Mittel, die in fester, flüssiger oder Pulverform in eine natürliche oder widernatürliche Oeffnung eingebracht oder mittelst eines „*calamus scriptorius*“ eingeblasen werden) in die vorhandene Fistelöffnung, oder, bei langem Fistelgange, auch zugleich in eine durch Einschneiden auf der eingeführten Sonde gemachte Gegenöffnung, sowie das Ausspritzen der Fistel mit einer Ohrenspritze (*oricularius clyster*) übergehen wir. Durch Anwendung der erstgenannten Mittel soll die Fistelmembran („ea tunica, quae inter foramen et integram carnem est“) zerstört werden. Ueber die operative Behandlung der Fisteln s. Lib. VII, Cap. 4.

In (13) wird ein nicht näher erkennbares „ulceris genus, quod a favi [Honigwabe] similitudine *κηρίον* a Graecis nominatur“ beschrieben. Es folgt dann (14) die Beschreibung mehrerer Epidermoidalgebilde, die ebenfalls nur vermuthungsweise mit den uns bekannten derartigen Bildungen identificirt werden können, nämlich *ἡ ἀκροχορδών* die gestielte Warze oder Cutis pendula, Molluscum, ferner *τὸ θύμιον* oder *ἀκροθύμιον* spitze Kondylome, *τὰ μυρμήκια* die gewöhnlichen Warzen, und *clavus* das bekannte Hühnerauge (griech. *ὁ ἧλος*). Abschneiden und Aetzen wird für alle empfohlen. Auch auf den folgenden Paragraphen (15), der von den Pusteln (*pusulae*) handelt, die zu den *ἐξανθήματα* der Griechen gehören, unter denen auch *φλύκταιναι* vorkommen und bei denen *φλυζάκιον* „autem paulo durior pusula est“, während „pessima pusula est, quae *ἐπινυκτίς* vocatur“, gehen wir nicht näher ein; ebensowenig auf die „*scabies*“ (16), darunter eine *ἀγρία*, die 4 Species des „*impetigo*“ (17), die 2 Genera der „*papulae*“ (18), unter denen eine von den Griechen den Beinamen *ἀγρία* bekommen hat, auch nicht auf die 3 Arten der „*vitiligo*“, die *ἀλφός*, *μέλας* und *λεύκη*.

Das folgende Buch, Liber VI bespricht in Cap. 1—5 ebenfalls Hautkrankheiten, namentlich solche, die sich auf einzelne Theile des Körpers beschränken, wie das Ausfallen der Haare (*capilli fluentes*), den Kopfgrind (*porrigo*), die Bartflechte (*σύκωσις*), die beiden Arten der Kahlköpfigkeit (*area*[1]): die *ἀλωπεκία* und *ὀφίασις*, endlich im Gesicht die Finnen (*vari*), die Sommersprossen (*lenticulae*) und die *ephelidas*, unter denen Celsus etwas Anderes als „Sommersprossen“ versteht. — Das Cap. 6 ist den Augenkrankheiten gewidmet, die wir ebenfalls ausser Betracht lassen, gleich wie im Cap. 7 die Ohrenkrankheiten, von denen wir nur anführen wollen, dass ein Fremdkörper im äusseren Gehörgange mit dem Ohrlöffel, einem stumpfen Haken oder durch Einspritzungen mit der Ohrenspritze, den auch jetzt noch gebräuchlichsten und empfehlenswerthesten Verfahren, entfernt wird: „specillo oriculario protrahendum est, aut hamulo retuso paulum recurvato . . . aut oriculario clystere aqua vehementer intus compulsa“ (Lib. VI. Cap. 7. § 9). Das Ohrenschmalz wird als „*sordes*“ bezeichnet[2]).

Bei den Nasenkrankheiten (Cap. 8) werden die „nares exulceratae“ besprochen. „Sin autem ea ulcera circa os sunt, pluresque crustas et odorem foedum habent; quod genus Graeci *ὄζαιναν* appellant; sciri quidem debet vix ei malo posse succurri:“ Die empfohlene Behandlung übergehen wir und verweisen auf die in Lib. VII. Cap. 11 angeführte.

---

[1]) Area heisst u. A. auch „Tenne“; der Kopf ist bei der Kahlköpfigkeit glatt wie eine Tenne.

[2]) Zum Eingiessen von flüssigen Medicamenten in den äusseren Gehörgang wurden die bekannten strigiles benutzt.

In demselben Capitel heisst es dann weiter: (2) „Interdum vero in naribus etiam carunculae quaedan similes muliebribus mammis nascuntur; eaeque imis partibus, quae carnosissimae sunt, inhaerent. Has curare oportet medicamentis adurentibus, sub quibus ex toto consumuntur. Polypus vero est caruncula modo alba, modo subrubra, quae narium ossibus inhaeret; ac modo ad labra tendens narem implet, modo retro per id foramen, quo spiritus a naribus ad fauces descendit, adeo increscit, uti post uvam conspici possit; strangulatque hominem, maxime austro aut euro flante: fereque mollis est, raro dura; eaque magis spiritum impedit, et nares dilatat; quae fere καρκινώδης est; itaque attingi non debet. Illud aliud genus fere quidem ferro curatur; . . . . Die Polypen-Operation s. in Lib. VII. Cap. 10.

Im Cap. 9 werden allerlei Mittel gegen Zahnschmerz empfohlen, im Lib. VII. Cap. 12, § 1, aber das Ausziehen der Zähne und Wurzeln besprochen.

Das Cap. 10 handelt von der Entzündung der Tonsillen („Si vero tonsillae sine exulceratione per inflammationem intumuerunt," . . .) gegen welche allerlei Mittel empfohlen werden. Ueber die Eröffnung der Abscesse heisst es: „Si pure substante non rumpuntur hi tumores, incidendi sunt: deinde ex mulso [Wein mit Honig vermischt, Weinmeth] calido gargarizandum."

Im folgenden Capitel 10 werden die Mundgeschwüre (*ulcera oris*) und ihre Behandlung mit örtlichen Mitteln beschrieben und dann folgende sehr zutreffende Beschreibung von den aphthösen Geschwüren gegeben:

„Verum ea longe periculosissima ulcera sunt, quas ἄφθας Graeci appellant; sed in pueris: hos enim saepe consumunt. In viris et muliebribus idem periculum non est. Haec ulcera e gingivis incipiunt: deinde palatum, totumque os occupant: tum ad uvam faucesque descendunt; quibus obsessis, non facile fit ut puer convalescat. Ac miserius etiam est, si lactans adhuc infans est; quo minus imperari remedium aliquod potest." Es soll in diesem Falle das Augenmerk hauptsächlich auf eine entsprechende Behandlung der Amme (nutrix) gerichtet werden.

Die Zungengeschwüre finden (Cap. 12) im Folgenden ihre Beschreibung; „Linguae quoque ulcera non aliis medicamentis egent, quam quae prima parte superioris capitis exposita sunt. Sed quae in latere ejus nascuntur, diutissime durant. Videndumque est num contra dens aliquis acutior sit, qui sanescere saepe ulcus eo loco non sinit; ideoque limandus est."

Bei der Besprechung der Parulis heisst es (Cap. 13): „Solent etiam interdum juxta dentes in gingivis tubercula quaedam oriri dolentia: παρουλίδας Graeci appellant." Auch andere Zustände am Zahnfleisch, wie Geschwüre, Fisteln werden in demselben Abschnitt, jedoch nicht sehr eingehend erörtert, ebenso im folgenden Capitel 14 die Entzündung des Zäpfchens. Die bösartigen Geschwüre des Mundes (Cap. 15) finden folgende Beurtheilung: „Si quando autem ulcera oris cancer invasit, primum considerandum est, num malus corporis habitus sit, eique occurrendum; deinde ipsa ulcera curanda". . . . . „Si nihil medicamenta proficient, ulcera erunt adurenda. Quod tamen in labris ideo non est necessarium, quoniam excidere commodius est. Et id quidem aeque adustum atque excisum sine ea curatione, quae manu adhibetur, impleri non potest." Ob auch der exulcerirte Lippenkrebs unter der obigen Beschreibung mitbegriffen ist, muss zweifelhaft bleiben, ist aber nicht unwahrscheinlich.

Die nachstehende Beschreibung der Parotitis (Cap. 16) kann als durchaus zutreffend bezeichnet werden, obgleich Celsus die Glandula parotis als normales Organ noch nicht bekannt war und er die „Parotiden" als eine Schwellung betrachtete, die bald eine kritische Tendenz habe, bald nicht. „Sub ipsis vero auribus oriri parotides solent; modo in secunda valetudine, ibi inflammatione orta; modo post longas febres, illuc impetu morbi converso. Id abscessus genus est: itaque nullam novam curationem desiderat. Animadversionem tantummodo hanc habet necessarium; quia si sine morbo id intumuit, primum

reprimentium experimentum est; si ex adversa valetudine, illud inimicum est, maturarique et quam primum aperiri commodius est.“

In einigen längeren Abschnitten beschäftigte sich Celsus mit den Erkrankungen der männlichen Genitalien (Cap. 18), denen er folgendes entschuldigende Vorwort in Betreff der Schwierigkeiten, die er bei ihrer Beschreibung wegen des Fehlens geeigneter Worte im Lateinischen hatte, voranschickt: (1) „Proxima sunt ea, quae ad partes obscoenas pertinent: quarum apud Graecos vocabula et tolerabilius se habent, et accepta jam usu sunt; quum in omni fere medicorum volumine atque sermone jactentur; apud nos foediora verba, ne consuetudine quidem aliqua verecundius loquentium commendata sunt; ut difficilior haec explanatio sit simul et pudorem et artis praecepta servantibus. Neque tamen ea res a scribendo deterrere me debuit; primum, ut omnia, quae salutaria accepi, comprehenderem: dein, quia in vulgus eorum curatio etiam praecipue cognoscenda est, quae invitissimus quisque alteri ostendit.“

Es folgt sodann die Beschreibung der entzündlichen Phimosis und Paraphimosis und der Geschwüre an der Vorhaut oder Eichel, durch welche jene in der Regel bedingt werden. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass diese als weiche Chanker gedeutet werden müssen, ebenso wie C. darauf auch vom Abfallen der Eichel und von den phagedänischen Chankern spricht; dagegen findet sich in dem ganzen Abschnitt nichts, was auf eine syphilitische Allgemeininfection hindeutet, so dass hieraus auf eine Bekanntschaft der Alten mit der Syphilis nicht geschlossen werden kann. Wir reproduciren im Folgenden einige der markantesten Stellen, indem dabei die ziemlich umständlichen, von Celsus gegebenen Vorschriften für die Anwendung von Umschlägen, Aetz- und Verbandmitteln bei den Geschwüren weggelassen sind.

(2) „Igitur si ex inflammatione coles intumuit, reducique summa cutis, aut rursus induci non potest, multa calida aqua fovendus locus est. Ubi vero glans contecta est, oriculario quoque clystere inter eam cutemque aqua calida inserenda est.“ . . . . . „sursumque coles ad ventrem deligandus est; quod in omni curatione ejus necessarium est.“ . . . . „Postero die rursus adhibendum iisdem rationibus aquae fomentum est, et cum vi quoque experiendum, an cutis sequatur: eaque, si non parebit, leviter summa scalpello concidenda erit: nam quum sanies profluxerit, extenuabitur is locus, et facilius cutis ducetur. Sive autem hoc modo victa erit, sive numquam repugnaverit, ulcera vel in cutis ulteriore parte, vel in glande, ultrave eam in cole reperientur: quae necesse est aut pura siccaque sint, aut humida et purulenta.“ . . . . . . „Interdum autem per ipsa ulcera coles sub cute exesus est sic, ut glans excidat. Sub quo casu cutis ipsa circumcidenda est. Perpetuumque est, quoties glans, aut ex cole aliquid vel excidit, vel abscinditur, hanc non esse servandam, ne considat, ulcerique agglutinetur, ac neque reduci possit postea, et fortasse fistulam quoque urinae [Harnröhre] claudat.“

„Tubercula etiam, quae *φύματα* Graeci vocant, circa glandem oriuntur: quae vel medicamentis, vel ferro aduruntur . . . . . [hierunter sind wohl die spitzen Kondylome zu verstehen].

Im Folgenden scheint der wirkliche Krebs des Penis beschrieben zu sein: (3) „Haec citra cancrum sunt; qui quum in reliquis partibus, tum in his quoque vel praecipue ulcera infestat. Incipit a nigritie: quae si cutem occupavit, protinus specillum subjiciendum, eaque incidenda est; deinde orae vulsella prehendendae; tum, quidquid corruptum est, excidendum sic, ut ex integro quoque paulum dematur, idque adurendum.“ . . . . „At si cancer ipsum colem occupavit, inspergenda aliqua sunt ex adurentibus, ... Si medicamenta vincuntur, hic quoque scalpello, quidquid corruptum est, sic, ut aliquid etiam integri trahat, praecidi debet. Illud quoque aeque perpetuum est, exciso cancro vulnus esse adurendum. Sed sive ex medicamentis, sive ex ferro crustae occalluerunt [verhärten], magnum periculum est, ne his decidentibus, ex cole profusio sanguinis insequatur. . . . . At si vel volens aliquis, vel imprudens, dum

ingreditur, immature crustas diduxit, et fluit sanguis, frigida aqua adhibenda est: si haec parum valet, decurrendum est ad medicamenta, quae sanguinem suppriment: si ne haec quidem succurrunt, aduri diligenter et timide debet: neque ullo postea motu dandus eidem periculo locus est."

(4) „Nonnunquam etiam id genus ibi cancri, quod φαγέδαινα a Graecis nominatur, oriri solet. In quo minime differendum, sed protinus iisdem medicamentis, et, si parum valent, ferro adurendum. Quaedam etiam nigrities est, quae non sentitur, sed serpit, ac, si sustinuimus, usque ad vesicam tendit; neque succurri postea potest. Si id in summa glande circa fistulam urinae est, prius in eam tenue specillum demittendum est, ne claudatur: deinde id ferro adurendum: si vero alte penetravit, quidquid occupatum est, praecidendum est. Cetera eadem, quae in aliis cancris, facienda sunt."

Was unter der im Folgenden beschriebenen Verhärtung am Penis zu verstehen ist, die ausgeschnitten werden soll, ob eine Chankernarbe, wie Einige wollen, muss dahin gestellt bleiben, ebenso was es mit dem gleichfalls angeführten Carbunkel für eine Bewandniss hat: (5) „Occallescit etiam in cole interdum aliquid; idque omni paene sensu caret: quod ipsum quoque excidi debet. Carbunculus autem ibi natus, ut primum apparet, per oricularium clysterem eluendus est": . . . .

Im Nachstehenden ist nur einiges Wenige über die Entzündung des Hodens und seine Behandlung gesagt; dagegen findet sich darüber später (Lib. VII. Cap. 18) ein ausführlicher Abschnitt, der auch die Hernien betrifft, auf den wir verweisen.

Von den Erkrankungen am After (7—11) wird nach kurzer Beschreibung des pathologischen Zustandes, den wir allein wiedergeben, nur die medicamentöse Behandlung, die meistens ziemlich umständlich und complicirt ist und die deshalb im Folgenden weggelassen ist, erwähnt; wegen der operativen Behandlung aber s. Lib. VII. Cap. 30. § 1—3. (7) „Anus quoque multa taediique plena mala recipit, neque inter se multum abhorrentes curationes habet. Ac primum in eo saepe, et quidem pluribus locis, cutis scinditur: ῥαγάδια Graeci vocant". . . . . . . Es wird zunächst eine medicamentöse Behandlung empfohlen, eine operative aber in Lib. VII. Cap. 30 § 1.

Unter den vorstehend beschriebenen Kondylomen sind, wie angenommen werden muss, und wie aus der angeführten, bloss localen, theils medicamentösen, theils operativen Behandlung hervorgeht, die als spitze Kondylome bekannten papillären Wucherungen zu verstehen. (8) „Condyloma autem est tuberculum, quod ex quadam inflammatione nasci solet". Gegen dieselben wird hier nur die medicamentöse Behandlung, bei welcher auch Aetzmittel als letzte Auskunft empfohlen werden, angeführt, die operative Behandlung dagegen in Lib. VII. Cap. 30 § 2.

Es folgt jetzt die Beschreibung der Hämorrhoidalknoten und ihrer operativen Behandlung, die im Aetzen derselben besteht. (9) „Tertium vitium est, ora venarum tamquam capitulis quibusdam surgentia, quae saepe sanguinem fundunt: αἱμῤῥοΐδας Graeci vocant. Idque etiam in ore vulvae feminarum incidere consuevit. Atque in quibusdam parum tuto supprimitur, qui sanguinis profluvio imbecilliores non fiunt: habent enim purgationem hanc, non morbum". . . . . . „Si ista [emollirende Mittel] parum juvant, solent imposita medicamenta adurentia ea capitula absumere. Ac si jam vetustiora sunt, sub auctore Dionysio inspergenda sandaracha [rother Schwefel-Arsenik, Realgar] est: deinde imponendum id, quod ex his constat: squamae aeris, auripigmenti, singulorum p. V, saxi calcis p. VIII, postero die acu compungendum. Adustis capitulis fit cicatrix, quae sanguinem fundi prohibet". . . . . . Eine weitere operative Behandlung wird noch in Lib. VII. Cap. 30. § 3 beschrieben.

Der Mastdarm- und der Gebärmutter-Vorfall sind im Folgenden, ziemlich dürftig, beschrieben: (10) „At si anus ipse, vel os vulvae procidit, nam id quoque interdum fit, considerari debet, purum ne id sit, quod provolutum est, an humore mucoso circumdatum" [Im ersten Falle sind Sitzbäder, im letzten Adstringentien anzuwenden]. „Ubi utro-

libet modo curatum est, intus reponendum est; . . . . . tum linteolum et super lana: eaque deliganda sunt, cruribus inter se devinctis".

Was unter dem nachstehend angeführten fungösen Geschwür zu verstehen ist, ist nicht recht ersichtlich: (11) „Fungo quoque simile ulcus in eadem sede nasci solet. . . . . . Si hac ratione [mit Bähungen, Adstringentien] non tollitur, vel medicamentis vehementioribus, vel ferro adurendum est".

Den Schluss des VI. Buches (Cap. 19) bildet ein Abschnitt über „digitorum vetera ulcera", die wohl auch als eingewachsener Nagel bezeichnet werden können, von denen es heisst: „In iisdem recedere ab ungue caruncula [Stückchen Fleisch, caro luxurians] cum magno dolore consuevit: πτερύγιον Graeci appellant". Es werden gegen diese Granulationswucherungen Aetzungen anempfohlen, von einer besonderen Beschaffenheit des Nagels jedoch nichts erwähnt.

Mit Liber VII beginnt die systematische Abhandlung der Chirurgie.

Aus der „Praefatio" desselben heben wir zunächst in einigen Sätzen die Stellung hervor, welche Celsus der Chirurgie zuerkennt: „Tertiam esse medicinae partem, quae manu curet, et vulgo notum, et a me propositum est. Ea non quidem medicamenta atque victus rationem omittit; sed manu tamen plurimum praestat: estque ejus effectus inter omnes medicinae partes evidentissimus." . . . . „At in ea parte, quae manu curat, evidens est, omnem profectum, ut aliquid ab aliis adjuvetur, hinc tamen plurimum trahere."

Danach giebt er eine ganz kurze Geschichte der Chirurgie von Hippokrates bis auf seine Zeit:

„Haec autem pars, quum sit vetustissima, magis tamen ab illo parente omnis medicinae Hippocrate, quam a prioribus exculta est: deinde, posteaquam diducta ab aliis habere professores suos coepit, in Aegypto quoque increvit, Philoxeno maxime auctore, qui pluribus voluminibus hanc partem diligentissime comprehendit. Gorgias quoque et Sostratus et Heron et Apollonii duo et Ammonius Alexandrinus, multique alii celebres viri, singuli quaedam repererunt. Ac Romae quoque non mediocres professores, maximeque nuper Typhon pater, et Euelpistus, et, ut ex scriptis ejus intelligi potest, horum eruditissimus Meges (S. 332), quibusdam in melius mutatis, aliquantum ei disciplinae adjecerunt."

Von den meisten der vorstehend genannten Chirurgen ist, wie bereits angeführt, wenig mehr als der Name bekannt. Sostratus war ein berühmter Lithotomist und verbesserte verschiedene Arten des Verbandes. Aerzte des Namens Apollonius gab es eine ganze Anzahl, z. B. A. der Empiriker, A. Biblas, A. von Kittium (S. 310). Ammonius Alexandrinus, genannt λιθοτόμος, gab eine Methode an, den Stein in der Blase zu zerstückeln (Celsus, Lib. VII. Cap. 26. § 3) (S. 310).

Es folgt jetzt jene bekannte und berühmte Stelle, in welcher Celsus von den Eigenschaften, die der Chirurg besitzen soll, spricht; darauf führt er die Grenzen, welche der Chirurgie zukommen und wie er dieselben abzuhandeln gedenkt, näher an: „Esse autem chirurgus debet adolescens, aut certe adolescentiae propior; manu strenua, stabili, nec unquam intremiscente, eaque non minus sinistra, quam dextra promtus; acie oculorum acri claraque; animo intrepidus, misericors sic, ut sanari velit eum, quem accepit, non ut clamore ejus motus vel magis, quam res desiderat, properet, vel minus, quam necesse est, secet; sed perinde faciat omnia, ac si nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur. Potest autem requiri, quid huic parti proprie vindicandum sit: quia vulnerum quoque ulcerumque multorum curationes, quas alibi exsecutus sum[1]), chirurgi sibi vindicant. Ego eundem quidem hominem posse omnia ista praestare concipio: atque ubi se diviserunt, eum laudo, qui quamplurimum percipit. Ipse autem huic parti ea reliqui, in quibus vulnus facit medicus, non accipit; et in quibus vulneribus ulceribusque plus profici manu, quam medicamento,

[1]) Liber V et VI.

credo: tum quidquid ad ossa pertinet. Quae deinceps exsequi aggrediar; dilatisque in aliud volumen[1]) ossibus, in hoc cetera explicabo; praepositisque iis, quae in qualibet parte corporis fiunt, ad ea, quae proprias sedes habent, transibo."

Die auf das Vorwort folgenden 3 ersten Capitel sind allgemein-pathologischen Inhaltes und bieten wegen der darin wiedergegebenen, zum Theil von den unserigen sehr erheblich verschiedenen Anschauungen nur wenig Interesse dar. Das Cap. 1 ist in der Daremberg-schen Ausgabe „De luxatis" überschrieben, indem darin „luxata" (Distorsionen, Verstauchungen) abgehandelt sein sollen; Andere lesen jedoch „De vexatis" (Contusionen) und stimmt der Inhalt im Allgemeinen auch besser zu den letzteren als zu den ersteren. Cap. 2 bespricht die Abscesse und deren Eröffnung. Hervorzuheben ist, dass C. bereits abgekapselte Abscesse erwähnt: „Interdum enim fit, sed raro, ut quidquid abscedit, velamento suo includatur. Id antiqui tunicam nominabant". Abscesse in der Achselhöhle und Schenkelbeuge sowie kleine Abscesse will er von selbst aufbrechen lassen, andere dagegen mit dem Glüheisen eröffnen, oder, wenn „nervi" [Sehnen?] in der Nähe sind, mit dem Scalpell, selbst wenn die Abscesse noch „subcruda" sind. In Betreff der Eröffnung heisst es: „Nam majores sinus latius; interdum etiam duabus, aut tribus lineis incidendi sunt. Dandaque opera, ut imus sinus exitum habeat; ne quis humor intus subsidat, qui proxima et adhuc sana rodendo sinuet. Est etiam in rerum natura, ut cutis latius excidenda sit. Nam ubi post longos morbos totus corporis habitus vitiatus est, lateque se sinus suffudit, et in eo jam cutis pallet; scire licet eam jam emortuam esse, et inutilem futuram: ideoque excidere commodius est;" ..... Sed excidi ita debet, ut plaga ad similitudinem myrtei folii fiat, quo facilius sanescat".

Cap. 3 erörtert die Symptome, welche durch die guten und die schlechten Eiterungen herbeigeführt werden.

Ueber die operative Behandlung der Fisteln heisst es in Cap. 4: (1) „Adversus fistulas quoque, si altius penetrant, ut ad ultimas demitti collyrium non possit, si tortuosae sunt, si multiplices, majus in manu quam in medicamentis praesidium est: minusque operae est, si sub cute transversae feruntur, quam si rectae intus tendunt. Igitur, sic sub cute transversa fistula est, demitti specillum debet, supraque id ea incidi[2]). Si flexus reperiuntur, hi quoque simul specillo et ferro persequendi sunt; idemque faciendum, si plures se quasi ramuli ostendunt. Ubi ad fines fistulae ventum est, excidendus ex ea totus callus est, superque fibulae dandae[3]); et medicamentum, quo glutinetur. At si recta subter tendit, ubi, quo maxime ferat, specillo exploratum est, excidi is sinus debet: dein fibula oris cutis injicienda est, et aeque glutinantia medicamenta superdanda sunt; aut, si corruptum ulcus est, quod interdum osse vitiato fit, ubi id quoque curatum est, pus moventia".

Bei der nachstehend beschriebenen Thorax-Fistel, die ihren Grund offenbar in einer Caries der Rippe hatte, wird sehr bestimmt die Resection eines Stückes der letzteren empfohlen: (2) „Solent autem inter costas fistulae subter ire. Quod ubi incidit, eo loco costa ab utraque parte praecidenda et eximenda est, ne quid intus corruptum relinquatur". — An einer späteren Stelle (Lib. VIII. Cap. 2) heisst es ebenfalls: ..... „sive costa cariosa est, inutilis ustio est, et excidendi necessitas est".

Was die sodann angeführten ähnlichen Fisteln, welche das Zwerchfell betreffen, und die man aus dem Sitze, der Grösse des Schmerzes „et quia nonnumquam spiritus cum humore quasi bullante prorumpit; maximeque, si hunc ore ille continet" betrifft, so handelt es sich offenbar um Lungenfisteln, die nicht heilbar sein sollen. —

[1]) — Lib. VIII.

[2]) Da unsere Hohlsonde den Alten nicht bekannt war, bedienten sich dieselben für den angegebenen Zwecke einer ihrer zahlreichen, mit einem löffelförmigen Ende oder einem dicken Knopfe versehenen Sonden (vgl. Taf. I, Fig. 34—39; Taf. II, Fig. 6, 11, 24—28).

[3]) Vgl. S. 344.

Von den Fisteln am Bauche (die nicht recht klar beschrieben werden und bei denen die mit Eingeweiden zusammenhängenden nicht in Betracht kommen) sollen die feineren excidirt und durch Nähte vereinigt werden.

Es folgt die Beschreibung der Anwendung der Ligatur bei den Mastdarmfisteln und zwar zunächst bei den nicht tief eindringenden, oder vielleicht nur bis zum Afterrande reichenden unvollkommenen Fisteln: (4) „Propriam etiamnum animadversionem desiderant eae, quae in ano sunt. In has demisso specillo, ad ultimum ejus caput incidi cutis debet: dein novo foramine specillum educi lino sequente, quod in aliam ejus partem, ob id ipsum perforatum [Oehr der Sonde], conjectum sit. Ibi linum prehendendum vinciendumque cum altero capite est, ut laxe cutem, quae super fistulam est, teneat: idque linum esse debet crudum, et duplex triplexve sic tortum, ut unitas facta sit. Interim autem licet negotia gerere, ambulare, lavari, cibum capere perinde atque sanissimo. Tantummodo id linum bis die, salvo nodo, ducendum est sic, ut subeat fistulam pars quae superior fuit. Neque committendum est, ut id linum putrescat: sed tertio quoque die nodus resolvendus est, et ad caput alterum recens linum alligandum, eductoque vetere, id in fistula cum simili nodo relinquendum. Sic enim id paulatim cutem, quae supra fistulam est, incidit: simulque et id sanescit, quod a lino relictum est; et id, quod ab eo mordetur inciditur. Haec ratio curationis longa, sed sine dolore est. Qui festinant, adstringere cutem lino debent, quo celerius secent.“ Nachts soll dann ein Charpiebausch (*penicillum*, *penicillus*) eingelegt werden, der auch noch mit den die Callositäten beseitigenden Medicamenten bestrichen werden kann. „Sed haec dolorem movent“. Unter den folgenden Umständen muss man jedoch zur Anwendung des Messers schreiten; dasselbe kommt jedoch nicht in Anwendung, wenn die Fistel so tief eindringt, dass man jenes nicht mit Sicherheit gebrauchen kann, und wird dann eine Injection einer (reizenden) Flüssigkeit gemacht. „Potest tamen fieri, ut ad scalpelli curationem etiam illo loco veniendum sit, si intus fistula fert, si multiplex est. Igitur in haec genera demisso specillo, duabus lineis [an zwei Stellen] incidenda cutis est, ut media inter eas habenula [schmales Hautstreifchen] tenuis admodum ejiciatur, ne protinus orae coeant, ...: omniaque eodem modo facienda, quae in abscessibus posita sunt. Si vero ab uno ore plures sinus erunt, recta fistula scalpello erit incidendenda: ab eo ceterae, quae jam patebunt, lino excipiendae. Si intus aliqua procedet, quo ferrum tuto pervenire non poterit, collyrium demittendum erit. Cibus autem in omnibus ejusmodi casibus, sive manu, sive medicamentis agitur, dari debet humidus; potio liberalis, diuque aqua. Ubi jam caro increscit, tum demum et balneis raris utendum erit, et cibis corpus implentibus“.

Cap. 5 handelt von der Ausziehung der Geschosse aus dem Körper und ist von grossem Interesse. Im ersten Paragraphen sind allgemeine Regeln gegeben, die in ihren Grundzügen auch heutigen Tages noch bei unseren modernen Geschossen in Anwendung kommen. Es folgt dann die Beschreibung der Ausziehung von Pfeilen, von umfangreicheren Geschossen, von Schleuderbleien, Steinen u.s.w. und von vergifteten Pfeilen[1]):

(1) „Tela quoque, quae illata corporibus intus haeserunt, magno negotio saepe ejiciuntur. Suntque quaedam difficultates ex generibus eorum; quaedam ex iis sedibus, in quas illa penetrarunt. Omne autem telum extrahitur, aut ab ea parte, qua venit, aut ab ea, in quam tetendit: illic viam, qua redeat, ipsum sibi fecit; hic a scalpello accipit; nam contra mucronem caro inciditur. Sed si non alte telum insedit, et in summa carne est, aut certe magnas venas et loca nervosa non transiit; nihil melius est, quam, qua venit, id evellere. Si vero plus est per quod telo revertendum, quam quod perrumpendum est, jamque venas nervosque id transiit, commodius est aperire quod superest, eaque

---

[1]) Eine deutsche Uebersetzung dieses Capitels hat Frölich in der Deutschen Militärärztl. Zeitschrift. Jahrg. 1. 1872. S. 525 ff. und in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir Bd. 25. 1880. S. 296 ff. geliefert.

extrahere. Nam et propius petitur [wird näher erreicht], et tutius evellitur: et in majore membro, si medium mucro transiit, facilius sanescit, quod pervium est; quia utrimque medicamento fovetur. Sed, si retro telum recipiendum est, amplianda scalpello plaga est; quo facilius id sequatur, quoque minor oriatur inflammatio: quae major fit, si ab illo ipso telo, dum redit, corpus laniatur [zerrissen wird]. Item, si ex alia parte vulnus aperitur, laxius [hinreichend weit] esse debet, quam ut telo postea transeunte amplietur. Summa autem utraque parte habenda cura est, ne nervus, ne vena major, ne arteria incidatur. Quorum ubi aliquid detectum est, excipiendum hamo retuso est, abducendumque a scalpello. Ubi autem satis incisum est, telum eximendum est: tunc quoque eodem modo, et eadem cura habita, ne sub eo, quod eximitur, aliquid eorum laedatur, quae tuenda esse proposui". Das Geschoss also, welches sowohl nach seiner Beschaffenheit als nach seinem Sitze zu Schwierigkeiten bei der Extraction Anlass geben kann, ist entweder von der Seite her, wo es eingedrungen ist, durch die ausgiebig erweiterte Wunde auszuziehen, oder von der anderen Seite her, indem man die seiner Spitze gegenüberstehenden Weichtheile durchschneidet. Es pflegt die Heilung der Wunde, die auf diese Weise zwei Oeffnungen erhalten hat, leichter einzutreten, als wenn sie blind endigt. — Der zweite Paragraph beschäftigt sich mit den Pfeilwunden: (2) „Haec communia sunt. Propria quaedam in singulis telorum generibus sunt, quae protinus subjiciam. Nihil tam facile in corpus quam sagitta[1]) conditur, eademque altissime insidit. Haec autem eveniunt, et quia magna vi fertur illa, et quia ipsa in angusto est. Saepius itaque ab altera parte, quam ex qua venit, recipienda est; praecipueque, quia fere spiculis [Widerhaken] cingitur; quae magis laniant, si retrorsus, quam si contra eximatur. Sed inde aperta via, caro diduci debet ferramento, facto ad similitudinem graecae litterae Y [ganz unbekanntes Instrument]: deinde, ubi apparuit mucro, si arundo inhaeret, propellenda est, donec ab altera parte apprehendi et extrahi possit: si jam illa decidit, solumque intus ferrum est, mucro vel digitis apprehendi, vel forcipe, atque ita educi debet. Neque alia ratio extrahendi est, ubi ab ea parte, qua venit, evelli magis placuit. Nam, ampliato vulnere, aut arundo, si inest evellenda est; aut, si ea non inest, ferrum ipsum. Quod si spicula apparuerunt, eaque brevia et tenuia sunt, forcipe ibi comminui debent, vacuumque ab his telum educi: si ea majora valentioraque sunt, fissis scriptoriis calamis contegenda, ac, ne quid lacerent, sic evellenda sunt. Et in sagittis quidem haec observatio est".

Sehr anschaulich ist hier die Ausziehung der Pfeile beschrieben, wie sie auch in allen späteren Zeiten stattgefunden hat, so lange diese Waffe noch in Gebrauch war. Sobald der Schaft noch an ihnen sich befindet, sind sie leichter auszuziehen, wenn man mit ihrer Spitze die diese bedeckenden Weichtheile vollends durchstösst; zieht man sie aber, von der vorhandenen Wunde her aus, oder ist der Schaft bereits gelöst, so muss man wegen der Widerhaken der Pfeilspitze theils die Wunde entsprechend erweitern, theils die Widerhaken, wenn



[1]) Nach Friederichs (Berlins antike Bildwerke. Bd. 2. Düsseldorf, 1871. S. 238) hatten die römischen Pfeile dreikantige, mit Wiederhaken versehene eiserne Spitzen, den römischen Lanzenspitzen ähnlich. Sie sind ohne Tülle, aber mit einem Dorn versehen, der in den Schaft hineingeschoben wurde und beim Ausziehen des Pfeiles wahrscheinlich sich leicht löste. Derartige Pfeilspitzen sind von Lindenschmit (Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. Mainz. Bd. 1. H. 11. Taf. IV. Fig. 12, 13, 15, 16) abgebildet. Dieselben stammen sämmtlich aus der Rheingegend. — Aus Griechenland sind nur Pfeilspitzen von Bronce bekannt, theils blattförmig, theils dreieckig und letztere theils mit, theils ohne Widerhaken, theils mit Tüllen, theils mit Dornen zum Befestigen am Schaft versehen.

sie dünn sind, mit einer Zange abbrechen, oder sie durch ein gespaltenes Schreibrohr so zu decken versuchen, dass sie beim Ansziehen die Weichtheile nicht mehr zerreissen können. — Der folgende Paragraph handelt von der Ausziehung von Geschossen mit umfangreicher Spitze, also vielleicht des Wurfspiesses (pilum), obgleich der doch wohl immer mit der Spitze, die so dünn war, dass sie sich leicht umbog, in Verbindung bleibende Schaft nirgends erwähnt wird. Das daselbst beschriebene, zum Decken der Spitzen oder Widerhaken bestimmte Instrument ist, ebenso wie das vorher erwähnte, nicht näher bekannt.

(3) „Latum vero telum, si conditum est, ab altera parte educi non expedit; ne ingento vulneri ipsi quoque ingens vulnus adjiciamus. Evellendum est ergo genere quodum ferramenti, quod *Διοκλεῖον κυαθίσκον*[1]) Graeci vocant; quoniam auctorem Dioclem habet: quem inter priscos maximosque medicos fuisse jam posui (S. 303, 338). Lamina vel ferrea, vel etiam aenea, ab altero capite duos utrimque deorsum conversos uncos habet; ab altero duplicata lateribus, leviterque extrema in eam partem inclinata, quae sinuata est, insuper ibi etiam perforata est. Haec juxta telum transversa demittitur: deinde, ubi ad imum mucronem ventum est, paulum torquetur, ut telum foramine suo excipiat: quum in cavo mucro est, duo digiti, subjecti partis alterius uncis, simul et ferramentum id extrahunt et telum".

Aehnlich unseren heutigen Schussverletzungen durch Gewehr-Projectile verhielten sich die im folgenden Abschnitt beschriebenen Verwundungen durch Schleuderbleie, Steine u. s. w. und deren Behandlung: (4) „Tertium genus telorum est, quod interdum evelli debet, plumbea glans[2]), aut lapis, aut simile aliquid, quod, perrupta cute, integrum intus insedit. In omnibus his latius vulnus aperiendum, idque, quod inest, ea qua venit forcipe extrahendum est. Accedit vero aliquid difficultatis sub omni ictu, si telum vel ossi inhaesit, vel in articulo se inter duo ossa demersit. In osse usque eo movendum est, donec

---

[1]) Andere lesen *γραφίσκος*. In Betreff der Versuche, die Natur dieses Instrumentes näher zu erörtern vgl. Frölich a. a. O. und Seligmann im Jahresbericht . . . . der gesammten Medicin. 1872. Bd. I. S. 267.

[2]) Schon in den ältesten Zeiten waren neben den Hieb- und Stichwaffen Wurfwaffen in Gebrauch, zunächst also Steine, die theils aus freier Hand, theils mittelst jener einfachen, Schleuder genannten Vorrichtung geworfen wurden. Diese selbst, welche in allen Kriegen der Alten zur Anwendung kam, war bei den ältesten Griechen aus wollenen Schnüren oder Bändern gemacht; die Balearier führten eine solche aus Binsengeflecht, Haaren oder Thiersehnen und zwar drei Arten (für den weiten, nahen und mittleren Wurf), bei den Griechen scheint sie später aus Leder und Thiersehnen gefertigt gewesen zu sein.

Die Geschosse bestanden, von den Steinen abgesehen, theils aus gebranntem Thon, theils aus Metall, erstere bis jetzt nur in Sicilien gefunden, von der Grösse eines Hühnereies, mit einem aufgedrückten Wappen, einer Inschrift u. s. w. versehen, letztere fast ausschliesslich aus Blei bestehend, daher griechisch *μολυβδίδες* oder *μολύβδαιναι*, bei den Römern *glans*, *plumbea glans*, deutsch „Schleuderbleie" genannt. Ihre Gestalt ist nämlich nicht die der Kugel, sondern dieselbe nähert sich der einer Mandel oder eines Pflaumenkernes, einer Eichel. In der Mitte am breitesten, etwas abgeplattet, spitzt sie sich mit mehr oder weniger scharfen Kanten nach beiden Enden zu, sehr oft nicht gleichmässig, sondern nach einer Seite schärfer, so dass die eine Seite die zum Treffen bestimmte war. Diese durchweg festgehaltene Grundform zeigt aber im Einzelnen mannichfache Varietäten. Die Anfertigung der Geschosse geschah in Gussformen; Grösse und Gewicht sind sehr verschieden. Nach Vischer (Wilhelm Vischer, Antike Schleudergeschosse. Mit 1 Taf. Basel, 1866. 4. — Kleine Schriften II. S. 241 ff.), dem wir die vorstehenden Angaben entnehmen, wogen unter 84 erhaltenen griechischen Schleuderbleien: 58 24—40 g, 22 40—100 g, das schwerste 136,80 g. Sie lassen sich danach in 3 Gruppen theilen, von denen die leichteren Geschosse vielleicht für den näheren, die schwereren für den weiteren Wurf bestimmt waren. Sie sind ausserdem entweder ganz glatt, wie unsere Bleigeschosse, oder mit Emblemen oder Inschriften versehen und deshalb von archäologischer Bedeutung. Römische Schleudergeschosse, die im Uebrigen von derselben Beschaffenheit sind, wie die griechischen, sind in viel grösserer Zahl bekannt und namentlich von Gaet. de Minicis (Sulle antiche ghiande missili e sulle loro iscrizioni. Roma, 1844. 4. c. tabb), von Theod. Bergk (Inschriften römischer Schleudergeschosse u. s. w. Leipzig, 1876. 8. M. 3 Tafeln) und Zangmeister (s. unten) beschrie-

laxetur is locus, qui mucronem momordit; et tunc vel manu vel forcipe telum extrahendum est: quae ratio in dentibus quoque ejiciendis est. Vix umquam ita telum non sequitur: sed, si morabitur, excuti quoque ictum aliquo ferramento poterit. Ultimum est, ubi non evellitur, terebra juxta forare, ab eoque foramine, ad speciem litterae V, contra telum os excidere sic, ut lineae, quae diducuntur, ad telum spectent: eo facto, id necesse est labet,

---

ben worden. Nach Bergk (S. 56) gehören dieselben, abgesehen von je 1 in Frankreich und Spanien gefundenen Exemplar, sämmtlich 3 verschiedenen Kriegen, dem Sclavenkriege in Sicilien im J. 72 v. Chr., dem Bundesgenossenkriege und der Belagerung von Perusia an. — Die umfassendste Zusammenstellung römischer, mit Inschriften versehener Schleuderbleie findet sich bei Carol. Zangmeister (Glandes plumbeae latine inscriptae. Accedunt tabulae heliotypicae XIII in Ephemeris epigraphica corporis inscriptionum latinarum supplementum edita jussu Instituti archaeologici Romani. Vol. VI. Romae, 1885), der weit über 200 derselben abgebildet und nach ihren Fundorten classificirt und beschrieben hat. Auch giebt er einige Abbildungen der thönernen Gussformen, in welchen Schleuderbleie hergestellt wurden. Dabei befindet sich auch ein Verzeichniss der Sammlungen, in welchen jene enthalten sind und der bereits recht beträchtlichen, dieselbe betreffenden Literatur.

Die Schleuderbleie, die ich persönlich in verschiedenen Museen, z. B. in Berlin (circa 15 Stück), Paris (Louvre, ca. 30 Stück), Graz (Joanneum, ca. 18 Stück gesehen habe, waren, obgleich von sehr verschiedener Grösse, sämmtlich glatt, ohne Inschriften. Die in der zuletzt genannten Sammlung enthaltenen rühren von einem bei Ober-Laibach gemachten, ca. 7000 Stück umfassenden Funde her.

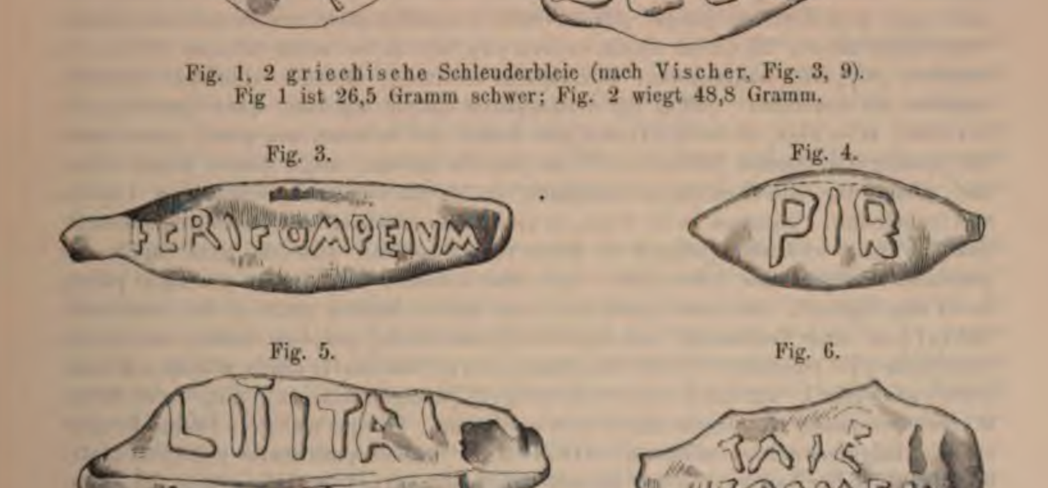


Fig. 1, 2 griechische Schleuderbleie (nach Vischer, Fig. 3, 9).
Fig 1 ist 26,5 Gramm schwer; Fig. 2 wiegt 48,8 Gramm.

Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 3, 4, 5, 6 römische Schleuderbleie (nach Bergk, Tafel I, Fig. 10, 12, 14; Taf. II, Fig. 30).

Fig. 3 mit der Inschrift FERIPOMPEIVM

Fig. 5 " " " $\frac{\text{LIIITAL}}{\text{LXII}}$

Fig. 4 " " " PIR

et facile auferatur. Inter duo vero ossa si per ipsum articulum perruperit, circa vulnus duo membra fasciis habenisve deliganda, et per has in diversas partes diducenda sunt, ut nervos distendant: quibus extentis, laxius inter ossa spatium est, ut sine difficultate telum recipiatur. Illud videndum est, sicut in aliis locis posui, ne quis nervus, aut vena, aut arteria a telo laedatur, dum id extrahitur: eadem scilicet ratione, quae supra posita est.“

Wie man aus den vorstehenden Anführungen ersieht, wird die Ausziehung der Schleuderbleie, sobald sie bloss in den Weichtheilen sassen, bei der Grösse der durch sie naturgemäss verursachten Wunde, keine grosse Schwierigkeiten gemacht haben; wohl aber ist Dies bei den im Knochen eingekeilten der Fall gewesen. Celsus empfiehlt unter diesen Umständen, entweder das Projectil mit den Fingern oder der Zange mehr und mehr zu lockern, wie Dies beim Zahnausziehen von den Alten geschah und dann zu extrahiren, oder den Knochen anzubohren und mittelst Ausschneiden (mit Säge oder Meissel) eines V-förmigen Knochenstückes das Geschoss zu entfernen. Etwas seltsam ist die Vorschrift bei einem in einem Gelenk steckenden Projectil durch Distraction der betreffenden Knochen, in entgegengesetzer Richtung so viel Raum zu schaffen, dass jenes mit Leichtigkeit herausgenommen werden kann. — Das Ausziehen vergifteter Geschosse aus einer Wunde wird im Folgenden besprochen, bietet jedoch zu besonderen Bemerkungen keinen Anlass: (5) „At si venenato quoque telo quis ictus est, iisdem omnibus, sie fieri potest, etiam festinantius actis [mit noch grösserer Eile], adjicienda curatio est, quae vel epoto [genossen] veneno, vel a serpente ictis adhibetur. Vulneris autem ipsius, extracto telo, medicina non alia est, quam quae esset, si corpore icto nihil inhaesisset: de qua satis alio loco dictum est (vergl. S. 345).

Im folgenden Cap. 6 wird eine Reihe von Geschwülsten, namentlich Balggeschwülsten, die am Kopfe vorkommen besprochen. Wenn wir auch heutigen Tages die gebrauchten Bezeichnungen nicht genau bei denselben Dingen anwenden, so ist die gegebene Beschreibung bei einzelnen derselben und ihre Behandlungsweise doch eine auch heute noch durchaus giltige. „Haec evenire in qualibet parte corporis possunt: reliqua certas sedes habent. De quibus dicam, orsus a capite. In hoc multa variaque tubercula oriuntur; *γάγγλια, μελικηρίδας, ἀθερώματα* nominant; alliisque etiamnum vocabulis quaedam alii discernunt: quibus ego *στεατώματα* quoque adjiciam. Quae quamvis et in cervice, et in alis, et in lateribus oriri solent; per se tamen non posui; quum omnia ista mediocres differentias habeant, ac neque periculo terreant, neque diverso genere curentur. Omnia vero ista et ex parvulo incipiunt, et diu paulatimque increscunt, et tunica sua includuntur. Quaedam ex his dura ac renitentia, quaedam mollia cedentiaque sunt: quaedam spatio nudantur [bringen die Haare zum Ausfallen], quaedam tecta capillo suo permanent: fereque sine dolore sunt. Quid intus habeant, ut conjectura praesagiri potest, sic ex toto cognosci, nisi quum ejecta sunt, non potest. Maxime tamen in iis, quae renituntur [von fester Consistenz], aut lapillis [kleine Steine] quaedam similia, aut concreti confertique pili reperiuntur: in iis vero, quae cedunt, aut melli simile aliquid, aut tenui pulticulae [Brei], aut quasi rasae cartilagini [Knorpelstückchen], aut, carni hebeti et cruentae; quibus alii aliique colores esse consuerunt. Fereque ganglia [wahrscheinlich einfache Balggeschwülste] renituntur: atheromati[1]) subest quasi tenius pulticula: meliceridi[2]) liquidior humor; ideoque pressus circumfluit: steatomati[3]) pingue quiddam; idque latissime patere consuevit [pflegt sich am Weitsten auszudehnen], resolvitque totam cutem superpositam sic, ut ea labet [lockert die darüber gelegene Haut so, dass sie beweglich wird], quum in ceteris sit adstrictior [straffer]. Omnia, derasa [abrasirt] ante, si ca-

[1]) *Ἀθέρωμα* oder *ἀθήρωμα* von *ἡ ἀθήρη, ἀθάρα, ἀθάρη*, ein aus Weizengraupen mit Milch gekochter Brei.

[2]) *Μελικηρίς*, eigentlich eine Honigwabe.

[3]) *Στεάτωμα*, eine Fettgeschwulst, von *στεατόω*, zu Talg machen; es ist darunter unser „Lipom“ zu verstehen.

pillis conteguntur, per medium oportet incidere. Sed steatomatis tunica quoque secanda est, ut effundatur quidquid intus coiit; quia non facile a cute et subjecta carne ea separatur: in ceteris ipsa tunica inviolata servanda est. Protinus autem alba et intenta se ostendit. Tum scalpelli manubriolo diducenda a cute et carne est, ejiciendaqué cum eo, quod intus tenet. Si quando tamen ab inferiore parte tunicae musculus inhaesit, ne is laedatur, superior pars illius decidenda, alia inibi relinquenda est. Ubi tota exemta est, committendae orae, fibulaque his injicienda, et super medicamentum glutinans dandum est. Ubi vel tota tunica, vel aliquid ex ea relictum est, pus moventia adhibenda sunt."

Die verschiedenartige harte oder weiche Consistenz der Balggeschwülste, ihr Inhalt, der dem Honig, dem Grützbrei, Knorpelstückchen ähnlich ist, auch mit Kalk-Concrementen, Haaren vermischt sein kann, ist sehr anschaulich geschildert; dass von den „Steatomen" Gesagte ist auf unsere „Lipome" zu beziehen, und was die Exstirpation der Balggeschwülste (des Kopfes) anlangt, so ist auch hier schon die jetzt noch gebräuchliche Methode empfohlen, den weissen und gespannten Balg durch den denselben freilegenden Schnitt nicht zu verletzen, sondern mit dem Scalpellstiel unter die Geschwulst zu gehen und dieselbe damit gleichsam herauszuwerfen. Wo aber der Balg mit irgend welchen Theilen, deren Mitverletzung man vermeiden muss, verwachsen ist, da soll man zwar den Haupttheil desselben wegnehmen, den verwachsenen Theil des Sackes aber zurücklassen, muss dann aber eine Eiterung erwarten, während bei totaler Exstirpation des Tumors durch Vereinigung der Wundränder schnelle Heilung erzielt wird.

In dem jetzt folgenden längeren Capitel 7, welches diejenigen Augenkrankheiten, *„quae manum postulant"* enthält, finden wir eine grosse Reihe von Bezeichnungen, die auch heute noch bekannt oder gebräuchlich sind; wir müssen es uns jedoch versagen, darauf näher einzugehen. Zu bemerken ist, dass sich daselbst (15) die von den Griechen als Angiotomie oder Hypospathismus, Periscyphismus bezeichneten Blutentziehungen und die Anwendung des Glüheisens auf den Scheitel genau beschrieben finden.

Der sich hieran anschliessende Abschnitt Cap. 8, die operative Behandlung der Ohrenkrankheiten betreffend, beschäftigt sich nur mit der angeborenen oder erworbenen Verschliessung des äusseren Gehörganges und mit Operationen am Ohrläppchen, zur Beseitigung von Perforationen oder Defecten an demselben, bei Männern durch das Tragen von schweren Ohrringen, die den ehemaligen Sclaven oder den Mann niederer Herkunft erkennen liessen, entstanden. Dieselben sollen vollends gespalten, wund gemacht und durch Nähte vereinigt werden. Es heisst daselbst:

„At ubi aures, in viro puta, perforatae sunt, et offendunt, trajicere id cavum celeriter candente acu satis est, ut leviter ejus orae exulcerentur; aut etiam adurente medicamento idem exulcerare: postea deinde imponere id quod purget; tum quod eum locum repleat, et sic cicatricem inducat. Quod si magnum id foramen et, sicut solet esse in iis, qui majora pondera auribus gesserunt, incidere quod superest ad extremum oportet: supra deinde oras scapello exulcerare, et postea suere, ac medicamentum, quo id glutinetur, imponere. Tertium est, si quid ibi curti est, sarcire: quae res quum in labris quoque et naribus fieri possit, eandemque etiam rationem habeat, simul explicanda est."

Der folgende Abschnitt, auf den vorstehend verwiesen ist, Cap. 9, ist einer der interessantesten und stellt die älteste, im Abendlande verfasste Abhandlung über plastische Chirurgie, die *chirurgia curtorum* dar. Unter *curtum* hat man, nach Zeis[1]) „Verstümmelung", aber auch „Lücken, Defecte, Spalten", sei es angeborene, sei es auf operativem Wege erzeugte, zu verstehen. Zeis hat auch das Verdienst, dieses bis dahin unverstandene Capitel erklärt und verständlich gemacht zu haben. Dasselbe führt die Bezeich-

[1]) Eduard Zeis, Drei chirurgische Abhandlungen über die plastische Chirurgie des Celsus u. s. w. Dresden und Leipzig. 1843. 8. und: Derselbe, Die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig, 1863. 8. S. 185.

nung: „Curta in auribus, labrisque, ac naribus, quomodo sarciri, et curari possint“ und lautet folgendermassen: „Curta igitur in his tribus, si qua parva sunt, curari possunt: si qua majora sunt, aut non recipiunt curationem, aut ita per hanc ipsam deformantur, ut minus indecora ante fuerint. Atque in aure quidem et naribus deformitas sola timeri potest: in labris vero, si nimium contracta sunt, usus quoque necessario jactura fit, quia minus facile et cibus assumitur, et sermo explicatur. Neque enim creatur ibi corpus, sed ex vicino adducitur: quod in levi mutatione et nihil eripere [bei geringem Substanzverlust thut Dies den Nachbartheilen keinen besonderen Eintrag], et fallere oculum potest; in magna non potest. Neque senile autem corpus, neque quod mali habitus est, neque in quo difficulter ulcera sanescunt, huic medicinae idoneum est; quia nusquam celerius cancer occupat, aut difficilius tollitur. Ratio curationis ejusmodi est: id quod curtum est in quadratum[1]) redigere; ab interioribus ejus angulis lineas transversas incidere, quae citeriorem partem ab ulteriore ex toto diducant [„Man soll von den inneren Winkeln des Vierecks aus quere Schnitte führen, durch welche der eine Theil von dem gegenüber gelegenen vollkommen getrennt wird“, Zeis]; deinde ea, quae sic resolvimus, in unum adducere [„Hiernach soll man Das, was man so gelöst hat, miteinander vereinigen“, Zeis]. Si non satis junguntur, ultra lineas, quas ante fecimus, alias duas lunatas, et ad plagam conversas immittere, quibus summa tantum cutis diducatur: sic enim fit, ut facilius quod adducitur, sequi possit [„Wenn Dies aber nicht gelingt, so soll man in einiger Entfernung von den bis dahin gemachten Schnitten, noch zwei andere, halbmondförmige, jedoch nur durch die äussere Haut dringende Schnitte führen, und zwar so, dass sie die Concavität der früheren Wunde zukehren“; . . . . . Zeis]. Quod non est cogendum; sed ita adducendum, ut facilius subsequatur, et dimissum non multum recedat [„Diese späteren Schnitte sollen bewirken, dass die Theile, welche man einander nähern will, leichter herangezogen werden können, ohne dass man dazu Gewalt nöthig hat,“ Zeis]. Interdum tamen ab altera parte cutis haud omnino adducta deformem, quem reliquit, locum reddit. Hujusmodi loci altera pars incidenda, altera intacta habenda est [„Bisweilen entsteht, wenn man die Haut noch nicht einmal ganz heranzuziehen vermocht hat, auf der einen Seite eine Entstellung der Gegend, von welcher her man die Theile heranzieht. In diesem Falle soll man die Substanz nur von der einen Seite hernehmen, die andere aber unberührt lassen“. Zeis]. Ergo neque ex imis auribus, neque ex medio naso imisve narium partibus, neque ex angulis labrorum quidquam attrahere tentabimus [„Man soll demnach nichts herbeiziehen vom“ . . . . Zeis]. Utrimque autem petemus [„Dahingegen soll man die Haut von beiden Seiten herbeiziehen, wenn ein Defect an . . . besteht“. Zeis], si quid summis



Schema für die Operation des Krebses der Unterlippe, deren freien Rand die punktirte Linie darstellt; rechtwinkelige Umschneidung des Tumors mit drei Schnitten, Querschnitte nach aussen, halbmondförmige Entspannungsschnitte.

auribus, si quid imis, si quid aut medio naso, aut mediis naribus, aut mediis labris deerit. Quae tamen interdum etiam duobus locis curta esse consuerunt: sed eadem ratio curandi est. Si cartilago in eo, quod incisum est, eminet, excidenda est: neque enim aut glutinatur, aut acu tuto trajicitur. Neque longe [nicht zu viel] tamen excidi debet, ne inter duas oras liberae cutis utrimque coitus puris [Eiteransammlung] fieri possit. Tum junctae orae inter se suendae sunt, utrimque cute apprehensa; et qua priores lineae [die ersten, d. h. die queren Schnitte] sunt, ea quoque suturae injiciendae sunt. Siccis locis, uti naribus, illita spuma argenti [Silberglätte] satis proficit. In ulteriores vero lunatasque plagas linamentum dandum est [mit Charpie auszufüllen], ut caro increscens vulnus impleat.

---

[1]) Es sollen also alle Defecte rechtwinkelig umschnitten werden, so dass ein Viereck entsteht, an welchem, wenn es sich um die Operation an einem freien Rande, z. B. einen Lippenkrebs handelt, dieser eine Seite des Vierecks darstellt.

Summaque cura, quod ita sutum est, tuendum esse, apparere ex eo potest quod de cancro supra posui. Ergo etiam tertio quoque die fovendum erit vapore aquae calidae; rursusque idem medicamentum injiciendum: fereque septimo die glutinatum est. Tum suturae eximi, et ulcus ad sanitatem perduci debet".

Es handelt sich bei den im Vorstehenden von Celsus empfohlenen Plastiken also nicht um die seit uralter Zeit in Indien bekannte und geübte Methode, grössere Theile, wie Nasen, Lippen, durch einen fast völlig abgelösten und durch Drehung seiner Brücke oder in anderer Weise auf den vorhandenen Defect gebrachten Hautlappen zu ersetzen, sondern nur um den Ersatz kleinerer (natürlicher oder künstlich gemachter) Defecte (z. B. vielleicht auch bei einer stärker klaffenden Hasenscharte, die indessen nicht besonders genannt ist), welche durch blosse, mittelst entsprechender Schnitte möglich gemachte Verziehung benachbarter Hauttheile gedeckt werden können. („Neque enim creatur ibi corpus, sed ex vicino adducitur" sagt er selbst, vgl. oben.) Man ersieht hieraus, was es mit der von den Franzosen speciell für sich in Anspruch genommenen Erfindung der „méthode par glissement" für eine Bewandniss hat. Sehr bemerkenswerth ist es auch, dass sich dabei bereits die von Dieffenbach erst wieder in die Chirurgie eingeführten halbmondförmigen Entspannungsschnitte in Anwendung gebracht finden. Das Princip der Verziehung bei einer Plastik ist auch bei der Operation des plastischen Ersatzes des Praeputium in Anwendung gebracht (vgl. Cap. 25).

Cap. 10 beschreibt die Operation der Nasen-Polypen: „Ergo hunc [polypum] ferramento acuto, in modum spathae facto, resolvere ab osse oportet: .... Ubi abscissus est, unco ferramento extrahendus est." Man sieht, dass Celsus hier nicht nur die gewöhnlichen Schleimpolypen, sondern auch die früher (S. 349) erwähnten Nasen-Rachenpolypen und andere bösartige, die betreffenden Höhlen ausdehnende und zur Erstickung führende Geschwülste im Auge hat.

Ueber die Behandlung der Ozaena heisst es in Cap. 11: „Id autem vitium, quod ὄζαινα a Graecis vocatur, si medicamentis non cederet, quemadmodum manu curandum esset, apud magnos chirurgos non reperi: credo, quia res raro ad sanitatem satis proficit, quum aliquod in ipsa curatione tormentum habeat". Es wird dann erwähnt, dass Einige ein dünnes Glüheisen durch eine thönerne Röhre oder einen Federkiel eingeführt, Andere die ganze Nase gespalten hätten, um ein Glüheisen auf die erkrankten Theile zu appliciren.

Das Ausziehen der Zähne und Wurzeln betreffend, heisst es in Cap. 12 (1): . . . „Si vero dens dolores movet, eximique eum, quia medicamenta nihil adjuvant, placuit, circumradi debet, ut gingiva ab eo resolvatur: tum is concutiendus est: eaque facienda, donec bene moveatur: .... Tum, si fieri potest, manu; si minus, forcipe (id est: ὀδοντάγρα) dens excipiendus est: ac, si exesus est, ante id foramen vel linamento, vel bene accommodato plumbo replendum est, ne sub forcipe confringatur." . . . Dass das hier erwähnte Plombiren des Zahnes, um zu verhüten, dass er, wenn er mit der Zange gefasst wird, nicht zusammenbricht, auch zu anderen Zwecken, namentlich zum Conserviren eines hohlen Zahnes gebraucht wurde, wird nicht angeführt, ergiebt sich aber aus den Anführungen anderer römischer Schriftsteller. Weiter werden auch noch die übelen Zufälle, die beim Zahnausziehen vorkommen, besprochen. Es heisst dann weiterhin in Betreff der Befestigung lose gewordener Zähne: „At si ex ictu vel alio casu aliqui labant dentes, auro cum iis, qui bene haerent, vinciendi sunt:" . . . . . . Ferner: „Quotiescumque dente exemto radix relicta est, protinus ea quoque ad id facto forcipe, quam ῥιζάγραν Graeci vocant, eximenda est."

Die operative Behandlung der Tonsillen-Hypertrophie wird folgendermaassen beschrieben: (2) „Tonsillas autem, quae post inflammationes induruerunt, ἀντιάδες autem a Graecis appellantur, quum sub levi tunica sint, oportet digito circumradere et evellere: si ne sic quidem resolvuntur, hamulo excipere, et scalpello excidere: tum os aceto

eluere, et illinere vulnus medicamento quo sanguis supprimatur" — also das auch heute noch gebräuchliche einfachste Operationsverfahren anzuwenden.

Eine Verkürzung des entzündlich angeschwollenen und verlängerten Zäpfchens (*uva*) soll (3) nicht stattfinden, wohl aber: „Si vero inflammatio quidem nulla est, nihilominus autem ea ultra justum modum a pituita deducta est, et tenuis, acuta, alba est, praecidi debet: itemque, si ima, livida et crassa; summa tenuis est. Neque quidquam commodius est, quam vulsella prehendere, sub eaque, quod volumus, excidere."

Ueber das sogen. Lösen der Zunge wird (4) gesagt: „Lingua vero quibusdam cum subjecta parte a primo natali die juncta est; qui ob id ne loqui quidem possunt. Horum extrema lingua vulsella prehendenda est; sub eaque membrana incidenda: magna cura habita, ne venae, quae juxta sunt, violentur, et profusione sanguinis noceant" . . . . .

In der nachstehenden Beschreibung handelt es sich offenbar nicht um einen Abscess unter der Zunge, sondern um die bei den späteren Römern schon so bezeichnete Ranula (*βάτραχος* der Griechen). Es wird bei derselben die In- und Excision, wohl auch die Exstirpation empfohlen.

(5) „Sub lingua quoque interdum aliquid abscedit; quod fere consistit in tunica, doloresque magnos movet. Quod, si exiguum est, incidi semel satis est; si majus, summa cutis usque ad tunicam excidenda est, deinde utrimque orae hamulis excipiendae, et tunica undique circumdata liberanda est: magna diligentia per omnem curationem habita, ne qua major vena incidatur."

Zur Behandlung der Lippen-Fissuren („*labra finduntur*") (6) wird, wenn dieselben tief eingreifen, die Application eines sehr schmalen Glüheisens (ferramentum spathae simile) empfohlen.

Das über die Geschwülste des Halses, namentlich die verschiedenen Arten des Kropfes Cap. 13 in grösster Kürze vortrefflich Gesagte folgt nunmehr. Celsus kennt den gewöhnlichen parenchymatösen und den Cystenkropf mit verschiedenartigem dünnflüssigen und dicken Inhalt; auch die Dermoidcysten sind ihm bereits bekannt, ebenso die verschiedenen Behandlungsweisen des Kropfes, namentlich des Cystenkropfes, mit Aetzmitteln, durch Incision, Exstirpation, Injectionen. Dabei ist zu bemerken, dass zu des Celsus Zeiten die Schilddrüse als ein besonderes, im normalen Körper stets vorkommendes Organ noch nicht bekannt war und demnach der Kropf als eine vollkommene Neubildung angesehen wurde. Der sehr bemerkenswerthe Text ist folgender: „At in cervice, inter cutem et asperam arteriam, tumor increscit: *βρογχοκήλην* Graeci vocant. Quo modo caro hebes, modo humor aliquis, melli aquaeve similis, includitur; interdum etiam minutis ossibus pili immixti. Ex quibus quidquid est, tunica continetur. Potest autem adurentibus medicamentis curari: quibus summa cutis cum subjecta tunica exeditur. Quo facto, sive humor est, profluit; sive quid densius, digitis educitur: tum ulcus sub linamentis sanescit. Sed scalpelli curatio brevior est. Medio tumore una linea inciditur usque ad tunicam, deinde vitiosus sinus ab integro corpore digito separatur, totusque cum velamento suo eximitur: tum aceto, cui vel salem vel nitrum aliquis adjecit, eluitur; oraeque una sutura junguntur; ceteraque eadem, quae in aliis suturis, superinjiciuntur: leniter deinde, ne fauces urgeat, deligatur. Si quando autem tunica eximi non potuit, intus inspergenda adurentia, linamentisque id curandum est, et ceteris pus moventibus."

Cap. 14. Ueber die Erkrankungen, die am Nabel vorkommen, deren Gemeinsames es ist, „umbilicum indecore prominere", führt Celsus zunächst die Ansichten der älteren Schriftsteller an, von denen Meges (S. 333) als „causae" die drei annimmt: „modo intestinum eo irrumpere, modo omentum, modo humorem". Von den Griechen werden diese drei Zustände als: *ἐντερόμφαλος*, *ἐπιπλόμφαλος* und *ὑδρόμφαλος* bezeichnet. „Sostratus nihil de omento dixit: duobus iisdem adjecit, carnem ibi interdum increscere; eamque modo integram esse, modo carcinomati similem." Dies wird von den Griechen *σαρκόμφαλος* genannt. Von Gorgias wird auch das Vorkommen einer Ansammlung von Luft (spiritus,

πνευματόμφαλος) daselbst angenommen. Heron erwähnt noch, dass Netz und Darm zugleich in der Geschwulst vorhanden sein können (ἐντεροεπιπλόμφαλος). Celsus giebt nun folgende differentielle Diagnose der Nabelbrüche mit verschiedenem (Darm- und Netz-) Inhalt, der Nabelgeschwülste und der Ausdehnung des Nabels durch Wasser und Luft: „Ubi intestinum prolapsum est, tumor neque durus, neque mollis est; omni frigore minuitur; non solum sub omni calore, sed etiam retento spiritu crescit; sonat interdum; atque ubi resupinatus est aliquis, delapso intestino, ipse desidit. Ubi vero omentum est, cetera similia sunt; tumor mollior, et ab ima parte latus, extenuatus in vertice est; si quis apprehendit, elabitur. Ubi utrumque est, indicia quoque mixta sunt, et inter utrumque mollities. At caro durior est, semperque etiam resupinato corpore tumet, prementique non cedit, prioribus facile cedentibus. Si vitiosa est, easdem notas habet, quas in carcinomate exposui. Humor autem, si premitur, circumfluit. At spiritus pressus cedit, sed protinus redit: resupinato quoque corpore tumorem in eadem figura tenet." — Für die Radicalbehandlung der Nabelbrüche wird empfohlen, in der Rückenlage die Geschwulst ihres Inhaltes zu entleeren, den entleerten Sack zwischen zwei Stäbchen (regulae) zu legen und durch festes Zusammenbinden ihrer Enden ihn zum Absterben zu bringen, oder die Basis desselben mit einer Nadel mit doppeltem Faden zu durchstechen, wie es beim Staphylom des Auges geschieht, und doppelt abzubinden („: a quibusdam, ad imum acu trajecta, duo lina ducente, deinde utriusque lini duobus capitibus diversae partes adstrictae; quod in uva quoque oculi fit: nam sic id, quod supra vinculum est, emoritur"). Zu empfehlen sei es auch, bei starker Prominenz der Geschwulst ihre Basis mit schwarzer Farbe zu bezeichnen („tum imam basim ejus atramento notare") und daselbst abzuschnüren.

Ueber das Abzapfen des Wassers bei der Wassersucht, welches C. in Cap. 15 näher beschreibt, hatte er früher bereits (S. 340) geäussert, er wisse recht gut, dass Erasistratus sich gegen diese Behandlungsweise erkläre, weil das Uebel, wenn ihm eine Leberkrankheit zu Grunde liegt, immer von Neuem sich erzeuge. Er fuhr dann fort: „Sed primum non hujus visceris unius hoc vitium est nam et liene affecto, et in totius corporis malo habitu fit. Deinde, ut inde coeperit, tamen aqua nisi emittitur, quae contra naturam ibi substitit, et jecinori et ceteris interioribus partibus nocet. Convenitque corpus nihilo minus esse curandum. Neque enim sanat emissus humor, sed medicinae locum facit, quam intus inclusus impedit. Ac ne illud quidem in controversiam venit, quin non omnes in hoc morbo sic curari possint; sed juvenes robusti, qui vel ex toto carent febre, vel certe satis liberales intermissiones habent." . . . .

Ueber die Ausführung der Operation selbst, die, da der erst im 16. Jahrhundert erfundene Trokar den Alten unbekannt war, jedoch erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts in allgemeinen Gebrauch kam, auf andere Weise, als gegenwärtig, stattfand, sagt er Folgendes:

„Aquam iis, qui hydropici sunt, emitti oportere, alias dixi. Nunc, quemadmodum id fiat, dicendum est. Quidam autem sub umbilico, fere quatuor interpositis digitis a sinistra parte: quidam, ipso umbilico perforato, id facere consuerunt: quidam, cute primum adusta, deinde interiore abdomine inciso; quia, quod per ignem divisum est, minus celeriter coit. Ferramentum autem demittitur magna cura habita, ne qua vena incidatur. Id tale esse debet, ut fere tertiam digiti partem latitudo mucronis impleat; demittendumque ita est, ut membranam [Peritonaeum] quoque transeat, qua caro ab interiore parte finitur: eo tum plumbea aut aenea fistula conjicienda est, vel recurvatis in exteriorem partem labris, vel in media circumsurgente quadam mora, ne tota intus delabi possit. Hujus ea pars, quae intra, paulo longior esse debet, quam quae extra; ut ultra interiorem membranam procedat. Per hanc effundendus humor est: atque ubi major pars ejus evocata est, claudenda demisso linteolo fistula est; et in vulnere, si id ustum

non est, relinquenda. Deinde per insequentes dies circa singulas heminas[1]) emittendum, donec nullum aquae vestigium appareat. Quidam tamen etiam non usta cute, protinus fistulam recipiunt, et super vulnus spongiam[2]) . . . . . expressam deligant: deinde postero die rursus fistulam demittunt, quod recens vulnus paulum diductum patitur, ut, si quid humoris superest, emittatur: idque bis ita fecisse contenti sunt".

Den nachfolgenden Abschnitt über penetrirende Bauchwunden und Darmverletzungen in Cap. 16 geben wir vollständig wieder, weil er im Allgemeinen richtige Anschauungen enthält, wenn es auch sonderbar ist, dass Celsus nur am Dickdarm, nicht aber am Dünndarm die leider nicht näher beschriebene Darmnaht anlegen will. Bemerkenswerth ist es, dass er bei der Bauchnaht, die er als fortlaufende Naht mit zwei Nadeln ausführt, welche immer von innen nach aussen durchgestochen werden, stets das Peritonaeum mitzufassen empfiehlt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass man in der Naht, wie sie beschrieben wird, eine Doppel-Naht zu erblicken hat, indem zuerst die tiefen Theile, dann die Haut, wenn auch mit denselben Fäden, vereinigt werden. „Nonnunquam autem venter ictu aliquo perforatur; sequiturque, ut intestina evolvantur. Quod ubi incidit, protinus considerandum est, an integra ea sint; deinde, an iis color suus maneat. Si tenuius intestinum perforatum est, nihil profici posse, jam retuli (S. 342). Latius intestinum sui potest: non quod certa fiducia sit; sed quod dubia spes certa desperatione sit potior; interdum enim glutinatur. Tum si utrumlibet intestinum lividum, aut pallidum, aut nigrum est, quibus illud quoque necessario accedit, ut sensu careat, medicina omnis inanis est. Si vero adhuc ea sui coloris sunt, cum magna festinatione succurrendum est: momento enim alienantur externo et insueto spiritu circumdata. Resupinandus autem homo est, coxis erectioribus; et, si angustius vulnus est, quam ut intestina commode refundantur, incidendum est, donec satis pateat: ac, si jam sicciora intestina sunt, perluenda aqua sunt, cui paulum admodum olei sit adjectum. Tum minister oras vulneris leniter diducere manibus suis, vel etiam duobus hamis interiori membranae [Peritonaeum] injectis, debet: medicus priora semper intestina, quae posteriora prolapsa sunt, condere sic, ut orbium [Darmwindungen] singulorum locum servet. Repositis omnibus, leniter homo concutiendus est: quo fit ut per se singula intestina in suas sedes deducantur, et in his considant. His conditis, omentum quoque considerandum est: ex quo, si quid jam nigri et emortui est, forfice excidi debet: si integrum est, leniter super intestina deduci. Sutura autem neque summae cutis, neque interioris membranae per se satis proficit; sed utriusque: et quidem duobus linis injicienda est, spissior quam alibi; quia et rumpi facilius motu ventris potest, et non aeque magnis inflammationibus pars ea exposita est. Igitur in duas acus fila conjicienda, eaeque duabus manibus tenendae; et prius interiori membranae sutura injicienda est sic, ut sinistra manus in dexteriore ora, dextra in sinisteriore a principio vulneris orsa [Winkel], ab interiore parte in exteriorem acum immittat: quo fit, ut ab intestinis ea pars semper acuum sit, quae retusa est. Semel utraque parte trajecta, permutandae acus inter manus sunt, ut ea sit in dextra, quae fuit in sinistra, ea veniat in sinistram, quam dextra continuit: iterumque eodem modo per oras immittendae sunt: atque ita tertio et quarto, deincepsque permutatis inter manus acubus plaga includenda. Post haec, eadem fila, eaedemque acus ad cutem transferendae, similique ratione ei quoque parti sutura injicienda; semper ab interiore parte acubus venientibus, semper inter manus trajectis: dein glutinantia injicienda". . . . . .

Die von Celsus im folgenden Capitel 17 angeführte Zerreissung des Peritonaeums („Interdum autem vel ex ictu aliquo, vel retento diutius spiritu, vel sub gravi fasce, interior abdominis membrana, superiore cute integra, rumpitur. Quod feminis

---

[1]) 1 Hemina = $1/2$ Nössel.
[2]) Hier sind einige Worte verloren gegangen, vielleicht: „ex aceto".

quoque ex utero saepe evenire consuevit: fitque praecipue circa ilia".) ist wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit als irgend eine Art von Hernie aufzufassen, gegen welche eine zu jener Zeit jedenfalls ziemlich bedenkliche Therapie, nämlich Ausschneiden eines elliptischen Hautstückes, Wundmachen der Spaltränder und Vereinigen durch die Naht empfohlen wird. — Von den am Bauche vorkommenden Varices (2) heisst es, ihre Behandlung sei keine andere, als die der anderen Varices (vgl. Cap. 31).

In Cap. 18 werden zunächst der Bau des Hodens und dann seine Krankheiten, hauptsächlich aber die in das Scrotum hinabgestiegenen Hernien behandelt. Wegen der sehr mangelhaften Kenntniss der anatomischen Verhältnisse, namentlich der unverständlichen Bezeichnung der verschiedenen über einander gelegenen: „tunicae" ist der Abschnitt, den wir, mit einigen dadurch bedingten Auslassungen ziemlich in seiner Totalität wiedergeben, kein so durchsichtiger, wie manche Andere: „Venio autem ad ea, quae naturalibus partibus circa testiculos oriri solent: quae quo facilius explicem, prius ipsius loci natura paucis proponenda est. Igitur testiculi simile quiddam medullis habent: nam sanguinem non emittunt, et omni sensu carent: dolent autem in ictibus et inflammationibus tunicae, quibus ii continentur. Dependent vero ab inguinibus per singulos nervos, quos **κρεμαστῆρας** [der ganze Samenstrang] Graeci nominant: cum quorum utroque binae descendunt et venae et arteriae. Haec autem tunica conteguntur tenui, nervosa, sine sanguine, alba, quae **ἐλυτροειδής** a Graecis nominatur. Super eam valentior tunica est, quae interiori vehementer ima parte inhaeret: **δαρτόν** Graeci vocant. Multae deinde membranulae venas et arterias, eosque nervos comprehendunt; ...... Communis deinde utrique, omnibusque interioribus sinus est, qui jam conspicitur a nobis: **ὄσχεον** Graeci, scrotum nostri vocant" .... Die von Celsus gegebene Erklärung für die Entstehung der „herniae" (ein Ausdruck, der nur das einzige Mal im Folgenden und wie zur Entschuldigung von ihm gebraucht wird), wobei die „ruptae tunicae" eine Rolle spielen, übergehen wir; er sagt dann: **Ἐντεροκήλην** et **ἐπιπλοκήλην** Graeci vocant: apud nos indecorum, sed commune his, herniae nomen est. Deinde si descendit omentum, numquam in scroto tumor tollitur, sive inedia fuit, sive corpus huc illucve conversum, aut alio quo modo collocatum est: itemque, si retentus est spiritus, non magnopere increscit, tactu vero inaequalis est et mollis et lubricus. At si intestinum quoque descendit, tumor is sine inflammatione modo minuitur, modo increscit; estque fere sine dolore, et quum conquiescit aliquis aut jacet, interdum ex toto desidit, interdum sic dividitur, ut in scroto exiguae reliquiae maneant: at clamore, et satietate, et si sub aliquo pondere is homo nisus est, crescit: frigore omni contrahitur, calore diffunditur; estque tum scrotum et rotundum, et tactu laeve: idque, quod subest, lubricum est; si pressum est, ad inguen revertitur; dimissumque, iterum cum quodam quasi murmure devolvitur. Et id quidem in levioribus malis evenit. Nonnunquam autem stercore accepto vastius tumet, retroque compelli non potest: adfertque tum dolorem et scroto et inguinibus et abdomini: nonnumquam stomachus quoque affectus primum rufam bilem per os reddit, deinde viridem, quibusdam etiam nigram". Die Behandlung der Hernien wird in Cap. 20 besprochen.

Wir finden sodann die Wasseransammlungen am und im Scrotum abgehandelt und zwar gleichzeitig das Oedema scroti und die Hydrocele. Als ein bemerkenswerthes Symptom wird auch auf das Durchscheinen des Lichtes aufmerksam gemacht. Der Wortlaut ist: „Integris vero membranis interdum eam partem [scil. scrotum] humor distringit. Atque ejus quoque species duae sunt. ..... Graeci communi nomine, quidquid est, **ὑδροκήλην** appellant: nostri, ut scilicet nullis discriminibus satis cognitis, haec quoque sub eodem nomine, quo priora [scil. hernia], habent ......: isque [tumor] mollis est, si non nimius humor subest; at si vehementer increvit, renititur sicut uter [Schlauch] repletus et arcte adstrictus: venae quoque in scroto inflantur; et, si digito pressimus, cedit humor, circumfluensque id, quod non premitur, attollit, et tamquam in vitro cornuve per scrotum apparet; isque, quantum in ipso est, sine dolore

est. Sedes autem ejus sic deprehenditur. Si inter summam mediamque tunicam est [Oedema scroti], quum digitis duobus pressimus, paulatim humor inter eos revertens subit: scrotum albidius est, si ducitur, aut nihil, aut parvulum intenditur: testiculus ea parte neque visu, neque tactu sentitur. At si sub media tunica est [Hydrocele], intentum scrotum magis se attollit, adeo ut superior coles sub tumore eo delitescat". Die Operation des Wasserbruches durch Schnitt s. Cap. 21, § 2.

Im Ganzen recht anschaulich wird die Varicocele mit den Windungen der ausgedehnten Venen, dem stärkeren Herabhängen des Hodens u. s. w. im Folgenden geschildert, und in Verbindung damit werden auch die Varices des Scrotum angeführt. „Praeter haec aeque integris tunicis ramex innascitur: κιρσοκήλην Graeci appellant. Venae intumescunt; eaeque intortae, conglomerataeque a superiore parte vel ipsum scrotum implent, vel mediam tunicam, vel imam: interdum etiam sub ima tunica, circa ipsum testiculum nervumque ejus, increscunt. Ex his eae, quae in ipso scroto sunt, oculis patent: eae vero, quae mediae imaeve tunicae insidunt, ut magis conditae, non aeque quidem cernuntur, sed tamen etiam visui subjectae sunt: praeterquam quod et tumoris aliquid est, pro venarum magnitudine ac modo, et id prementi magis renititur, ac per ipsos venarum toros inaequale est; et, qua parte id est, testiculus magis justo dependet. Quum vero etiam super ipsum testiculum nervumque ejus id malum increvit, aliquanto longius testiculus ipse descendit, minorque altero fit utpote alimento amisso". Die bei der Varicocele anzuwendenden Operationsverfahren finden sich in Cap. 22.

Als Sarcocele werden sowohl die Tumoren des Hodens als die entzündlichen Anschwellungen desselben (Orchitis) beschrieben, wie aus folgender Stelle in Cap. 18 sich ergiebt: „Raro, sed aliquando caro quoque inter tunicas increscit: σαρκοκήλην Graeci vocant. Interdum ex inflammatione tumet ipse testiculus, ac febres quoque affert; et, nisi celeriter ea inflammatio conquievit, dolor ad inguinia atque ilia pervenit, partesque eae intumescunt; nervus ex quo testiculus dependet plenior fit, simulque indurescit". Die Behandlung der Sarcocele s. in Cap. 23.

Sehr unklar ist der in Cap. 19 enthaltene Abschnitt, „De testiculorum curationibus, et primo de incisione, et curatione inguinis vel scroti", in welchem von Operationen die Rede ist, die bei Erkrankungen des Hodens durch einen theils in der Leistengegend theils am Scrotum gemachten Schnitt ausgeführt werden sollen und bei denen es nicht um die Castration, sondern nur um die Fortnahme entarteter Portionen des Hodens („Inde, si qua vitiosa sunt, circumcidenda sunt") sich handelt. Nach dem Schnitt am Hodensack soll das Krankhafte herausgenommen, oder (vielleicht bei der Hydrocele) entleert werden („eximendumque aut effundendum quidquid est noxium"). Bemerkenswerth ist dieser Abschnitt nur, weil an zwei Stellen die Gefäss-Ligatur sehr bestimmt erwähnt wird. Die erste schliesst sich unmittelbar an die vorstehend zuerst citirten Worte an und lautet: „In quibus, quum multae venae discurrant, tenuiores quidem praecidi protinus possunt: majores vero ante longiore lino deligandae sunt, ne periculose sanguinem fundant. . . . . . Purgatus ita testiculus per ipsam plagam cum venis et arteriis et nervo suo leniter demittendus est; videndumque ne sanguis in scrotum descendat, neve concretus aliquo loco maneat. Quae ita fient, si venis vinciendo medicus prospexerit. Lina, quibus capita earum continebuntur, extra plagam dependere debebunt: quae, pure orto, sine ullo dolore excident". Es findet sich hier also das Heraushängen der Unterbindungsfäden aus der Wunde sehr bestimmt angeführt. Die zweite Stelle lautet ganz ähnlich: „Ceterum antequam excidantur [nämlich die erkrankten Theile des Hodens], venae quoque vinciri lino summae debent; et ejus lini capita extra plagam relinquenda sunt, sicut in aliis quoque venis, quae id requisierint."

In demselben Abschnitt wird auch der Fibulae Behufs der Wundvereinigung Erwähnung gethan: „Ipsi autem plagae injiciendae duae fibulae sunt; et insuper medicamentum, quo glutinetur" und bei der Erneuerung des Wundverbandes heisst es: „ubi fibulae sunt, hae

incidendae, ubi linamentum, id mutandum est." — Es wird ausserdem zur Eröffnung des Scrotum oder der Scheidenhaut die Anwendung eines „ferramentum" empfohlen, „quod a similitudine corvum vocant", also dasselbe Rabenschnabelförmige Messer, das Heliodorus unter den Namen *κόραξ* zur Eröffnung der intercostalen Abscesse empfahl.

Die Behandlung der Hernien in Cap. 20 ist theils wegen mangelnder Kenntniss der anatomischen Verhältnisse sehr unklar beschrieben, theils verräth die Beschreibung überhaupt eine grosse Scheu vor einem jeden operativen Eingriff. Es ist deshalb aus dem betreffenden Abschnitt nur wenig Brauchbares zu entnehmen. Im Eingang desselben wird zunächst eine nur im kindlichen Alter anzuwendende Bauch-Bandage und die dadurch bisweilen zu erzielende Radicalheilung des Bruches beschrieben: . . . . . „Ac si cui parvulo puero intestinum descendit, ante scalpellum experienda vinctura est. Fascia ejus rei causa fit, cui imo loco pila [Ballen, Pelote] assuta est ex panniculis facta, quae ad repellendum intestinum ipsi illi subjicitur: deinde reliqua fasciae pars arcte circumdatur. Sub quo saepe et intus compellitur intestinum, et inter se tunicae glutinantur. Rursus, si aetas processit, multumque intestini descendisse ex tumore magno patet, adjiciunturque dolor et vomitus; quae ex stercore, ex cruditate eo delapso, fere accidunt, scalpellum adhiberi sine pernicie non posse manifestum est: levandum tantummodo malum, et per alias curationes extrahendum est". Bei diesen offenbar als Zeichen von Einklemmung zu deutenden Symptomen wird also ein operativer Eingriff widerrathen, dagegen Aderlass, Fasten, Umschläge, Bäder, Klystiere empfohlen.

In der nachfolgenden, sehr unklaren Beschreibung einer Operation bei der Enterocele, die als Radicaloperation wohl zu bezeichnen wäre, heisst es: Es soll in der Inguinalgegend ein Schnitt „ad mediam tunicam" [Bruchsack?] gemacht, jener mit zwei Haken auseinandergezogen werden, während „diductis omnibus membranulis medicus eam [tunicam] liberet. Neque enim cum periculo laeditur, quae excidenda est; quum intestinum esse nisi sub ea non possit. Ubi diducta autem erit, ab inguine usque ad testiculum incidi debet sic, ne is ipse laedatur; tum excidi. Fere tamen hanc curationem puerilis aetas, et modicum malum recipit. Si vir robustus est, majusque id vitium est, extrahi testiculus non debet, sed in sua sede permanere" etc. — Im folgenden, 21. Capitel dagegen, wo sich der Netzbruch abgehandelt findet, wird bei der empfohlenen Radicaloperation die Reposition, oder das Cauterisiren, Abbinden nach vorheriger Durchführung eines Doppelfadens und das Abschneiden desselben, wie folgt, besprochen und schliesslich die Wunde durch die Naht geschlossen: (1) „At si omentum descendit, eodem quidem modo, quo supra scriptum est, aperiendum inguen, diducendaeque tunicae sunt: considerandum autem est, majorne is modus, an exiguus sit. Nam quod parvulum est, super inguen in uterum [Bauchhöhle] vel digito vel averso specillo repellendum est: si plus est, sinere oportet dependere quantum ex utero prolapsum est; idque adurentibus medicamentis illinere, donec emoriatur et excidat. Quidam hic quoque duo lina acu trajiciunt, binisque singulorum capitibus diversas partes adstringunt; sub quo aeque, sed tardius emoritur. Adjicitur tamen hic quoque celeritati, si omentum super vinculum illinitur medicamentis, quae sic exedunt, ne erodant: *σηπτά* Graeci vocant. Fuerunt etiam qui omentum forfice praeciderunt: quod in parvulo non est necessarium; si majus est, potest profusionem sanguinis facere; siquidem omentum quoque venis quibusdam, etiam majoribus illigatum est. Neque vero, si discisso ventre id prolapsum forfice praeciditur, quum et emortuum sit, et aliter tutius avelli non possit, inde huc exemplum transferendum est. Vulnus autem curari, si relictum omentum est, sutura debet: si id amplius fuit, et extra emortuum est, excisis oris, sicut supra propositum est".

Im Folgenden handelt es sich in Betreff der bei Knaben auszuführenden Operation möglicherweise um die sogen. Hydrocele funiculi spermatici oder eine Cyste des Samen-

stranges. Bei Erwachsenen wird die Verbindung der Excision mit der Incision empfohlen und nachherige Injection einer reizenden Flüssigkeit:

(2) „Si vero humor intus est, incidendum est, in pueris quidem, inguen; nisi in his quoque id liquoris ejus major modus prohibet: in viris vero, et ubicumque multus humor subest, scrotum. Deinde, si inguen incisum est, eo protractis tunicis, humor effundi debet: si scrotum, et sub hoc protinus vitium est, nihil aliud quam humor effundendus, abscindendaeque membranae sunt, si quae eum continuerunt; deinde eluendum id ex aqua, quae vel salem adjectum, vel nitrum habeat; si sub media, imave tunica, totae eae extra scrotum collocandae excidendaeque sunt".

Für die Varices des Scrotum und die Varicocele werden mehrere Operationsverfahren in Cap. 22 angegeben, die wir im Nachstehenden kurz anführen wollen. Bei den ersteren genügt die Application des Glüheisens: „Ramex autem, si super ipsum scrotum est, adurendus est tenuibus et acutis ferramentis, quae ipsis venis infigantur; cum eo, ne amplius quam has urant; maximeque ubi inter se implicatae glomerantur, eo ferrum id admovendum est"; . . . . . Bei der Varicocele aber kommen blutige, zum Theil ziemlich eingreifende Verfahren, wie doppelte Unterbindung und Durchschneidung der freigelegten Venen, auch eine Verkürzung derselben, aber auch eine blosse Obliteration derselben mit Hilfe der *fibulae* in Betracht. Für die mit dem Hoden selbst in Verbindung stehenden Varices wird sogar die Castration empfohlen. „Quibus vero super mediam tunicam venae tument, incidendum inguen est, atque tunica promenda, ab eaque venae digito vel manubriolo scalpelli separandae. Qua vero inhaerebunt, et ab superiore et ab inferiore parte lino vinciendae; tum sub ipsis vinculis praecidendae, reponendusque testiculus est. At ubi supra tertiam tunicam ramex insedit, mediam excidi necesse est. Deinde, si duae tresve venae tument, et ita pars aliqua obsidetur, ut major eo vitio vacet, idem faciendum, quod supra scriptum est; ut et ab inguine, et a testiculo deligatae venae praecidantur, isque condatur. Sin totum id ramex obsederit, per plagam demittendus digitus index erit, subjiciendusque venis sic, ut paulatim eas protrahat; eaeque adducendae, donec is testiculus par alteri fiat: tum fibulae [wahrscheinlich eine mit Nadel und Faden ausgeführte Unterbindung, oder eine umschlungene Naht] oris sic injiciendae, ut simul eas quoque venas comprehendant. Id hoc modo fit. Acus ab exteriore parte oram vulneris perforat: tum non per ipsam venam, sed per membranam ejus immittitur, per eamque in alteram oram compellitur. Vena vulnerari non debet, ne sanguinem fundat. Membrana semper inter has venas est, ac neque periculum affert, et filo comprehensa illas abunde tenet. Itaque etiam satis est duas fibulas esse. Tum venae, quaecumque protractae sunt, in ipsum inguen averso specillo compelli debent. Solvendi fibulas tempus, inflammatione finita, et purgato vulnere est; ut una simul et oras et venas cicatrix devinciat. Ubi vero inter imam tunicam et ipsum testiculum nervumque ejus ramex ortus est, una curatio est, quae totum testiculum abscindit. Nam neque ad generationem quidquam is confert, et omnibus indecore, quibusdam etiam cum dolore dependet. Sed tum quoque inguen incidendum; media tunica promenda, atque excidenda est; idem in ima faciendum; nervusque [Vas deferens?] ex quo testiculus dependet, praecidendus: post id venae et arteriae ad inguen lino deligandae et infra vinculum abscindendae sunt".

Bei der Behandlung der Sarcocele, bei welcher Celsus aber nur die Tumoren des Hodens im Auge zu haben scheint, hält er eine Induration des Samenstranges (*si nervus induruit*), indem er darunter wahrscheinlich eine Weiterverbreitung der bösartigen Neubildung auf denselben versteht, für eine Contraindication der Castration, jedoch sind die von ihm geschilderten [im Nachstehenden nicht wiedergegebenen] Symptome, welche danach eintreten und schnell zum Tode führen sollen, durchaus übertrieben. Er sagt in Cap. 23: „Caro quoque, si quando inter tunicas increvit, nihil dubii est, quin exi-

menda sit: sed id, ipso scroto inciso, fieri commodius est. At si nervus induruit, curari res neque manu, neque medicamento potest. Urgent enim febres ardentes," . . . .

Bei den Varicositäten der Inguinalgegend wird in Cap. 24 die Unterbindung und Ausschneidung folgendermassen empfohlen: „Super haec inguen quoque nonnumquam ramice impletur: βουβωνοκήλην appellant." „Ubi vero in ipso inguine ramex est, si tumor modicus est, semel incidi; si major, duabus lineis debet, ut medium excidatur: deinde, non extracto testiculo, sicut intestinis quoque prolapsis interdum fieri docui, colligendae vinciendaeque, ubi tunicis inhaerebunt, et sub his nodis praecidendae sunt. Neque quidquam novi curatio vulneris ejus requirit."

Unter den Operationen an den männlichen Genitalien, welche von Celsus näher beschrieben werden, kommt zunächst in Cap. 25 die plastische Bildung eines Praeputium (Posthioplastik) in Betracht, die, bei blossliegender Eichel „decoris causa" ausgeführt (vgl. S. 29), hauptsächlich wohl von den durch die auferlegten Steuern erdrückten, zu jener Zeit in Rom sehr zahlreichen Juden verlangt wurde, die dadurch ihre Nationalität verleugnen konnten. Celsus beschreibt zwei Verfahren; das erste, nur für leichtere Fälle von angeborenem Mangel des Praeputium geeignet, besteht in einer Umschneidung der Haut des Penis andessen Wurzel, Vorziehung der Haut nach vorn, Zusammenbinden des Praeputium mit einem Bande und Heilung der Wunde mit breiter Narbe. Bei dem zweiten, für Beschnittene bestimmten Verfahren wird die Haut rund herum hinter der Eichel abgelöst und nach vorn vorgezogen erhalten.

Für die Operation der Phimose (2) („Contra, si glans ita contecta est, ut nudari non possit, quod vitium Graeci φίμωσιν appellant, aperienda est") wird ein gerader Schnitt an der Unterseite des Penis bis zum Frenulum („cutis inciditur recta linea usque ad frenum") oder, wenn Dies noch nicht genügt, das Ausschneiden eines Dreiecks aus der unteren Seite des Praeputium empfohlen. — Endlich wird noch die Infibulation erwähnt („Infibulare quoque adolescentulos interdum vocis, interdum valetudinis causa, quidam consuerunt"), die er indessen selbst als eine häufig mehr überflüssige als nothwendige bezeichnet und die im Einlegen einer möglichst leichten (metallenen) Fibula (vielleicht auch einer Art von verschliessbarem Ring, Vorlegeschloss) besteht, nachdem mittelst eines früher durch das Praeputium mit einer Nadel eingezogenen Fadens überhäutete Fadenlöcher erzielt worden sind. Die Operation wird bei späteren griechischen und römischen Aerzten, z. B. Galenus, Aurelianus, Aëtius, Paulus von Aegina nicht mehr erwähnt, scheint daher zu ihrer Zeit nicht mehr in Gebrauch gewesen zu sein.

Der folgende Abschnitt in Cap. 26, den wir ganz wiedergeben, handelt vom Katheterismus und dessen Indicationen beim männlichen und weiblichen Geschlecht. Bemerkenswerth ist, dass, wenn bei Einklemmung eines Steines in der Harnröhre die Urethrotomie, nach vergeblichen Extractionsversuchen, erforderlich wird, Dies mit Hautverziehung geschehen soll, damit später kein Parallelismus zwischen Haut- und Harnröhrenwunde vorhanden ist. Der Wortlaut des Abschnittes ist der folgende:

(1) „Res vero interdum cogit emoliri manu urinam, quum illa non redditur, aut quia senectute iter ejus collapsum est, aut quia calculus, vel concretum aliquid ex sanguine intus se opposuit: ac mediocris quoque inflammatio saepe eam reddi naturaliter prohibet. Idque non in viris tantummodo, sed in feminis quoque interdum necessarium est. Ergo aeneae fistulae[1]) fiunt; quae, ut omni corpori ampliori minorique sufficiant, ad mares tres; ad feminas duae medico habendae sunt: ex virilibus maxima decem et quinque digitorum; media duodecim; minima novem: ex muliebribus major novem; minor sex. Incurvas vero esse eas paulum, sed magis viriles oportet, laevesque admodum; ac neque nimis plenas, neque nimis tenues. Homo tum resupinus, super subsellium aut lectum collocandus est. Medicus autem a dextro latere sinistra quidem manu colem masculi

[1]) Die verschiedenen Katheter, s. auf Taf. II. Fig. 66—69.

continere, dextra vero fistulam demittere in iter urinae debet: atque ubi ad cervicem vesicae ventum est, simul cum cole fistulam inclinatam in ipsam vesicam compellere, eamque, urina reddita, recipere. Femina brevius urinae iter, simul et rectius habet; quod mammulae simile, inter imas oras super naturale positum, non minus saepe auxilio eget, aliquanto minus difficultatis exigit. Nonnumquam etiam prolapsus in ipsam fistulam [Harnröhre] calculus, quia subinde ea extenuatur, non longe ab exitu inhaerescit. Eum, sie fieri potest, oportet evellere vel oriculario specillo, vel eo ferramento, quo in sectione calculus protrahitur. Si id fieri non potuit, cutis extrema [Vorhaut] quam plurimum attrahenda, et, condita glande, lino vincenda est: deinde a latere recta plaga coles incidendus, et calculus eximendus est: tum cutis remittenda. Sic enim fit, ut incisum colem integra pars cutis contegat, et urina naturaliter profluat."

Wir kommen jetzt zu einem der berühmtesten Abschnitte in den Schriften des Celsus, nämlich über den Steinschnitt, der wegen einiger dunkelen Stellen, bei denen theils der Text, theils der Inhalt sehr verschiedenartig interpretirt worden ist, zu einer Menge von Discussionen Anlass gegeben, die sich für die Zeit vom Jahre 1600—1828 in der Abhandlung von Schoeman[1]) angeführt und kritisirt finden. Da wir jedoch nicht die Absicht haben, auf dieselben hier näher einzugehen, so geben wir zunächst den lateinischen Text wieder, um an einzelne Stellen desselben einige Bemerkungen zu knüpfen.

(2) „Quum vesicae vero calculique facta mentio sit; locus ipse exigere videtur, ut subjiciam quae curatio calculosis, quum aliter succurri non potest, adhibeatur. Ad quam festinare, quum praeceps sit, nullo modo convenit. Ac neque omni tempore, neque in omni aetate, neque in omni vitio id experiendum est: sed solo vere; in eo corpore, quod jam novem annos, nondum quatuordecim excessit; et si tantum mali subest, ut neque medicamentis vinci possit, neque jam trahi posse videatur, quominus interposito aliquo spatio interimat. Non quo non interdum etiam temeraria medicina proficiat; sed quo saepius utique in hoc fallat, in quo plura et genera et tempora periculi sunt. Quae simul cum ipsa curatione proponam. Igitur, ubi ultima experiri statutum est, ante aliquot diebus victu corpus praeparandum est: ut modicos, ut salubres cibos, ut minime glutinosos assumat, ut aquam bibat. Ambulandi vero inter haec exercitatione utatur, quo magis calculus ad vesicae cervicem descendat. Quod an inciderit, digitis quoque, sicut in curatione docebo, demissis cognoscitur. Ubi ejus rei fides est, pridie is puer in jejunio continendus est; et tum loco calido curatio adhibenda, quae hoc modo ordinatur. Homo praevalens et peritus in sedili alto considit, supinumque eum et aversum, super genua sua coxis ejus collocatis, comprehendit; reductisque ejus cruribus, ipsum quoque jubet, manibus ad suos poplites datis, eos, quam maxime possit, attrahere; simulque ipse sic eos continet. Quod si robustius corpus ejus est, duobus sedilibus junctis, duo valentes insidunt; quorum et sedilia et interiora crura inter se deligantur, ne deduci possint: tum is super duorum genua eodem modo collocatur; atque alter, prout consedit, sinistrum crus ejus, alter dextrum, simulque ipse poplites suos attrahit. Sive autem unus, sive duo continent, super humeros ejus suis pectoribus incumbunt. Ex quibus evenit, ut inter ilia sinus super pubem sine ullis rugis sit extentus et, in angustum compulsa vesica, facilius calculus capi possit. Praeter haec, etiamnum a lateribus duo valentes objiciuntur, qui circumstantes labare vel unum vel duos, qui puerum continent, non sinunt. Medicus deinde, diligenter unguibus circumcisis, unctaque sinistra manu, duos ejus digitos, indicem et medium, leniter prius unum, deinde alterum in anum ejus demittit; dextraeque digitos super imum abdomen leniter imponit; ne si utrimque digiti circa calculum vehementer concurrerint, vesicam laedant. Neque vero festinanter in hac re, ut in plerisque, agendum est; sed ita, ut quam

[1]) Ign. Franc. Xav. Schoeman, Commentatio de lithotomia Celsiana critico-chirurgica. Jenae, 1841. 4. c. 2 tabb.

maxime id tuto fiat: nam laesa vesica nervorum distentiones cum periculo mortis excitat. Ac primum circa cervicem quaeritur calculus: ubi repertus, minore negotio expellitur. Et ideo dixi, ne curandum quidem, nisi quum hoc indiciis suis cognitum est. Si vero aut ubi non fuit, aut recessit retro, digiti ad ultimam vesicam dantur; paulatimque dextra quoque manus ultra translata subsequitur. Atque ubi repertus est calculus; qui necesse est in manus incidat; eo curiosius deducitur, quo minor laeviorque est; ne effugiat, id est ne saepius agitanda vesica sit. Ergo ultra calculum dextra semper manus opponitur, sinistrae digiti deorsum eum compellunt, donec ad cervicem pervenitur. In quam, si oblongus est, sic compellendus est, ut pronus exeat; si planus, sic, ut transversus sit; si quadratus, ut duobus angulis sedeat; si altera parte plenior, sic, ut prius ea, qua tenuior sit, evadat. In rotundo nihil interesse, ex ipsa figura patet; nisi, si laevior altera parte est, ut ea antecedat. Quum jam eo venit, incidi juxta anum cutis plaga lunata usque ad cervicem vesicae debet, cornibus ad coxas[1]) spectantibus paulum: deinde ea parte qua resima plaga est, etiamnum sub cute altera transversa[2]) plaga facienda est, qua cervix aperiatur; donec urinae iter pateat sic, ut plaga paulo major, quam calculus sit. Nam qui metu fistulae, quam illo loco ῥυάδα Graeci vocant, parum patefaciunt cum majore periculo eodem revolvuntur: quia calculus iter, quum vi promitur, facit, nisi accipit: idque etiam perniciosius est, si figura quoque calculi, vel aspritudo aliquid eo contulit. Ex quo et sanguinis profusio, et distentio nervorum fieri potest: quae si quis evasit, multo tamen patentiorem fistulam habiturus est rupta cervice, quam habuisset incisa. Quum vero ea patefacta est, in conspectum calculus venit: in cujus colore nullum discrimen est. Ipse, si exiguus est, digitis ab altera parte propelli, ab altera protrahi potest: si major; injiciendus a superiore parte uncus[3]) est, ejus rei causa factus. Is est ad extremum tenuis, in semicirculi speciem retusae latitudinis; ab exteriore parte laevis, qua corpori jungitur; ab interiore asper, qua calculum attingit. Isque longior potius esse debet: nam brevis extrahendi vim non habet. Ubi injectus est, in utrumque latus inclinandus est, ut appareat, an calculus teneatur; quia, si apprehensus est, ille simul inclinatur. Idque eo nomine opus est, ne quum adduci uncus coeperit, calculus intus effugiat, hic in oram vulneris incidat, eamque convul-

[1]) Es wurde hauptsächlich daran Anstoss genommen, dass der halbmondförmige Perinaealschnitt mit seinen beiden Hörnern nach den Hüften hin sehen sollte. Wenn man aber mit Schoeman annimmt, dass *coxae* überhaupt das Becken, also auch die Tubera ischii bezeichnen kann, so hat es nichts Auffälliges, dass der in ganz ähnlicher Richtung wie noch heute beim Seiten-Steinschnitt halbmondförmig ausgeführte, nach oben convexe Schnitt mit seinen beiden nach unten stehenden Hörnern nach beiden Tubera ischii hin gerichtet ist, am Directesten freilich mit seinem linken Horne gegen das linke Tuber ischii und hat die von Ryba (v. Ammon's Monatsschr. f. Medicin, Augenheilk. und Chir. Jahrg. 1840. Bd. 3. S. 602) aufgestellte Conjectur, dass in Folge einer von den Abschreibern der Handschriften beliebten Abkürzung „*ad coxā s̄*", was „ad coxam sinistram" zu lesen ist, später die viel schwerer zu deutende Zusammenziehung „*ad coxas*" entstanden sei, Vieles für sich.

[2]) Was die zweite Schwierigkeit betrifft, in Betreff des an der am Meisten convexen Stelle der Wunde („*qua resima plaga est*") unter der Haut zu machenden zweiten, queren Schnittes, zur Eröffnung des Blasenhalses, so erklärt sich Dies, nach Schoeman, ziemlich ungezwungen dadurch, dass ein zu dem ersten Schnitt, welcher nur die Damm-Musculatur trennt, querer, hinter dem Bulbus urethrae, unter der Haut des rechten Wundrandes, durch die Pars membranacea und prostatica urethrae geführter Schnitt diese in schräger oder fast longitudinaler Richtung eröffnet, so dass die ganze Schnittführung kaum wesentlich von unserem heutigen Seiten-Steinschnitt verschieden ist. Es würde, nach Schoeman, der Celsussche Steinschnitt auch heut noch bei Knaben von 9—14 Jahren indicirt sein, wenn die Harnröhre so eng oder durch einen Stein verstopft wäre, dass man keine Steinsonde oder Katheter einbringen kann, wenn die Harnröhre wegen zu grosser Empfindlichkeit das Einführen dieser Instrumente nicht gestattete, oder wenn der Stein so im Blasenhalse sich befände, dass er vom Mastdarm her leicht gegen das Perinaeum vorgedrängt werden könnte.

[3]) Die Alten bedienten sich zum Ausziehen des Steines nur des Fingers oder des Hakens (Steinlöffels) (λιθουλκός) bei Paulus von Aegina. Die Zange kam erst sehr viel später in Gebrauch; derselben bedienten sich z. B. die Araber.

neret. In qua re quod periculum esset, jam supra proposui. Ubi satis teneri calculum patet, eodem paene momento triplex motus adhibendus est: in utrumque latus; deinde extra, sic tamen, ut leniter id fiat, paulumque primo calculus attrahitur: quo facto, attollendus uncus extremus est, uti intus magis maneat, faciliusque illum producat. Quod si quando a superiore parte calculus parum commode comprehendetur, a latere erit apprehendendus."

„Haec est simplicissima curatio. Sed varietas rerum quasdam etiamnum animadversiones desiderat. Sunt enim quidam non asperi tantummodo, sed spinosi quoque calculi, qui per se quidem delapsi in cervicem, sine ullo periculo eximuntur: in vesica vero non tuto vel hi conquiruntur, vel attrahuntur; quoniam, ubi illam convulnerarunt, ex distentione nervorum mortem maturant; multoque magis, si spina aliqua vesicae inhaeret, eamque quum duceretur, duplicavit. Colligitur autem eo, quod difficilius urina redditur, in cervice calculum esse; eo, quod cruenta destillat illum esse spinosum: maximeque id subjectis digitis quoque experiundum est, neque adhibenda manus, nisi id constitit. Ac tum quoque leniter intus digiti objiciendi, ne violenter promovendo convulnerent: tum incidendum. Multi hic quoque scalpello usi sunt." [Es folgt jetzt die Beschreibung eines von Meges angegebenen Steinmessers mit stark convexer Schneide, welches gleich eine hinreichend grosse Oeffnung machte (vgl. S. 333)[1])]. „Quocumque autem modo cervix patefacta est, leniter extrahi, quod asperum est, debet; nulla, propter festinationem, vi admota."

(3) „At calculus arenosus, et ante manifestus est; quoniam urina quoque redditur arenosa: et in ipsa curatione; quoniam inter subjectos digitos neque aeque renititur, et insuper dilabitur. Item molles calculos, et ex pluribus minutisque, sed inter se parum adstrictis, compositos indicat urina, trahens quasdam quasi squamulas. Hos omnes, leniter permutatis subinde digitorum vicibus, sic oportet adducere, ne vesicam laedant, neve intus aliquae dissipatae reliquiae maneant, quae postmodum curationi difficultatem faciant. Quidquid autem ex his in conspectum venit, vel digitis, vel unco eximendum est. At si plures calculi sunt, singuli protrahi debent; sic tamen, ut si quis exiguus supererit, potius relinquatur: siquidem in vesica difficulter invenitur, inventusque celeriter effugit. Ita longa inquisitione vesica laeditur, excitatque inflammationes mortiferas; adeo ut quidam secti, quum diu frustraque per digitos vesica esset agitata, decesserint. Quibus accedit etiam, quod exiguus calculus ad plagam urina postea promovetur, et excidit. Si quando autem is major non videtur nisi rupta cervice extrahi posse, findendus est: cujus repertor Ammonius[2]), ob id **λιθοτόμος** cognominatus est. Id hoc modo fit: Uncus injicitur calculo sic, ut facile eum concussum quoque teneat, ne is retro revolvatur: tum ferramentum adhibetur crassitudinis modicae, prima parte tenui, sed retusa, quod admotum calculo, et ex altera parte ictum, eum findit; magna cura habita, ne aut ad ipsam vesicam ferramentum perveniat, aut calculi fractura ne quid incidat."

In dem vorstehend wiedergegebenen Abschnitt wird die Extraction des Steines mit Hilfe eines stumpfen Hakens, also einer Art von Steinlöffel, ausführlich erörtert, wobei die mit demselben vorzunehmenden Bewegungen genau angegeben werden. C. bespricht dann die Gefahren, welche durch sehr rauhe und spitzige Steine verursacht werden und die Symptome, aus welchen sie sich erkennen lassen, sowie andererseits die Kennzeichen der sandigen und weichen Steine und das Verfahren, wenn mehrere Steine vorhanden sind. Besonders interessant aber ist die am Schluss des Abschnittes befindliche Beschreibung des von dem der Alexandrinischen Schule angehörigen Ammonius angegebenen Verfahrens, wenn der vorhandene Schnitt sich für den umfangreichen Stein als zu klein erweist, die Zertrümmerung desselben im Innern der Blase durch Fixirung des-

[1]) Vulpes wollte in dem im Museo Borbonico befindlichen, auf Taf. III. Fig. 95 copirten Broncemesser das Steinmesser des Meges erkennen.

[2]) Vgl. S. 310 und die historische Einleitung des Celsus zu seinem Lib. VII. S. 352.

selben mit dem Haken und Einwirkung eines besonderen „ferramentum“ durch auf das letztere geführte leichte Schläge, also durch Percussion zu bewirken. — Es folgt danach die Beschreibung des Vorkommens von Steinen bei Weibern und des Steinschnittes bei solchen; der letztere, bei dem das beschriebene Verfahren wohl als Vestibularschnitt zu bezeichnen wäre, ist vermuthlich aus Mangel an eigenen Erfahrungen ziemlich ungenügend dargestellt.

(4) „Hae vero curationes in feminis quoque similes sunt; de quibus tamen proprie quaedam dicenda sunt. Siquidem in his, ubi parvulus calculus est, scalpellus supervacuus est; quia is urina in cervicem compellitur; quae et brevior quam in maribus, et laxior est. Ergo et per se saepe excidit, et si in primo, quod est angustius, inhaeret, eodem tamen unco sine ulla noxa educitur. At in majoribus calculis necessaria eadem curatio est. Sed virgini subjici digiti tamquam masculo [d. h. in den Mastdarm], mulieri per naturale ejus debent. Tum virgini quidem sub ima sinisteriore ora; mulieri vero inter urinae iter, et os pubis incidendum est sic, ut utroque loco plaga transversa sit. Neque terreri convenit, si plus ex muliebri corpore sanguinis profluit.“

Die nach dem Steinschnitt empfohlene Nachbehandlung (5) weicht wesentlich von der unserigen ab; wir machen darüber nur einige Andeutungen. Bei kräftigem Körper soll man das Blut etwas fliessen lassen, um eine stärkere Entzündung zu verhüten; auch soll Patient, damit die Blutgerinnsel aus der Blase sich entleeren, etwas umhergehen. Bei stärkerer Blutung ist scharfer Essig (*acre acetum*) mit Salz anzuwenden und wenn Dies nicht hilft, Schröpfköpfe (*cucurbitulae*) an verschiedenen Theilen des Beckens anzusetzen. Dann Rückenlage mit niedrigerem Kopfe, Höherlage des Beckens (*coxae*); nach zwei Stunden ein lauwarmes Sitzbad von möglichst langer Dauer; darauf Bedecken der Wunde mit einem in warmes Oel getauchten Läppchen (linteolus) und Einhüllung und Bedeckung der ganzen Beckengegend, einschliesslich der Wunde, mit einem in warmem Oel getränkten Bausch weicher Wolle (*hapsus lanae mollis*). Bei Ansammlung von Blutgerinnseln in der Blase Entfernung derselben mit den in den Mastdarm eingebrachten Fingern, Einspritzungen von Essig mit Nitrum durch die Wunde mit einer Ohrenspritze (*oriculario clystere*), Sitzbad u. s. w. u. s. w.

Das folgende Cap. 27 beschäftigt sich mit dem Drohen eines brandigen Zustandes (*cancri metus est*), bei jauchigem Ausflusse, trockenen Wundrändern, beträchtlicher Schwellung der ganzen Umgebung, continuirlichem Fieber u. s. w. Dagegen wird nach Umständen die Bauchlage, die Anwendung von Bädern, von Einspritzungen in die Blase, von Umschlägen u. s. w. nebst entsprechender innerlicher Behandlung empfohlen.

Ueber die Art der Heilung der Steinschnittwunde und einer daraus hervorgegangenen Fistel lässt sich C. folgendermassen aus: .... „Fere vero primo per vulnus exit haec [urinae]: deinde, eo sanescente, dividitur, et pars per colem descendere incipit, donec ex toto plaga claudatur. Quod interdum tertio mense, interdum non ante sextum, nonnumquam exacto quoque anno fit. Neque desperari debet solida glutinatio vulneris, nisi ubi aut vehementer rupta cervix est, aut ex cancro multae magnaeque carunculae, simulque nervosa [sehnige Theile] aliqua exciderunt. Sed, ut vel nulla ibi fistula, vel exigua admodum relinquatur, summa cura providendum est. Ergo, quum jam ad cicatricem vulnus tendit, extentis jacere feminibus et cruribus opertet: nisi tamen molles arenosive calculi fuerunt. Sub his enim tardius vesica purgatur: ideoque diutius plagam patere necessarium est; et dum demum, ubi jam nihil tale extra fertur, ad cicatricem perduci. Quod si, antequam vesica purgata est, orae se glutinarunt, dolorque et inflammatio redierunt, vulnus digitis vel averso specillo diducendum est; ut torquentibus exitus detur: hisque effusis, quum diutius pura urina descendit, tum demun, quae cicatricem inducant, imponenda sunt; extendique, ut supra docui, pedes quam maxime juncti. Quod si fistulae metus ex his causis, quas proposui, subesse videbitur, quo facilius claudatur ea, vel certe coangustetur, in anum quo-

que danda plumbea fistula est, extentisque cruribus femina talique inter se deligandi sunt, donec, qualis futura est, cicatrix sit."

Von Operationen an den weiblichen Genitalien führen wir bloss die der Atresia vulvae in Cap. 28 an. C. sagt über die zweifache Entstehung derselben: „Proprie vero quaedam ad feminas pertinent: ut in primis, quod earum naturalia nonnunquam, inter se glutinatis oris, concubitum non admittunt. Idque interdum evenit protinus in utero matris [im Mutterleibe entstanden]: interdum exulceratione in his partibus facta, et per malam curationem his oris sanescendo junctis. Si ex utero est, membrana [Hymen imperforatus] ori vulvae opposita est; si ex ulcere, caro id replet. Oportet autem membranam duabus lineis inter se transversis incidere ad similitudinem litterae X, magna cura habita, ne urinae iter violetur: deinde undique eam membranam excidere. At si caro increvit, necessarium est recta linea patefacere: tum ab ora vel vulsella, vel hamo apprehensa, tamquam habenulam [schmales Streifchen] excidere; et intus implicitum in longitudinem linamentum; λημνίσκον Graeci vocant; in aceto tinctum demittere." . . . . . .

Das zur Geburtshilfe gehörige Capitel 29: „Qua ratione partus emortuus ex utero excutiatur" lassen wir weg.

In Cap. 30 wird die operative Behandlung der Haemorrhoiden in folgender Weise empfohlen: (1) „Ani quoque vitia, ubi medicamentis non vincuntur, manus auxilium desiderant. Ergo, si qua scissa in eo vetustate induruerunt, jamque callum habent, commodissimum est ducere alvum, tum spongiam calidam admovere, ut relaxentur illa, et foras prodeant: ubi in conspectu sunt, scalpello singula excidere et ulcera renovare; deinde imponere linamentum molle, et super linteolum illitum melle;" . . . . . .

Das Abschneiden der Kondylome soll in folgender Weise ausgeführt werden:

(2) „At tubercula, quae κονδυλώματα appellantur, ubi induruerunt, hac ratione curantur: Alvus ante omnia ducitur; tum vulsella tuberculum apprehensum juxta radices praeciditur. Quod ubi factum est, eadem sequuntur, quae supra post curationem adhibenda esse proposui: tantummodo, si quid increscit, squama aeris [Kupfer-Hammerschlag] coercendum est".

Die weitere, namenntlich operative Behandlung der Haemorrhoiden besteht darin, dass die mit dünner Basis versehenen Tumoren ohne Weiteres abgebunden werden; die eine breite Basis besitzenden müssen jedoch erst vorgezogen, die Haut in ihrer Umgebung muss durchschnitten, eine Nadel muss durchgeführt und unter dieser die Ligatur umgelegt werden.

(3) „Ora etiam venarum, fundentia sanguinem, sic tolluntur. Ubi sanguini, qui effluit, sanies adjicitur, alvus acribus [scharfe Klystiere] ducitur; quo magis ora promoveantur: eoque fit, ut omnia venarum quasi capitula conspicua sint. Tum si capitulum exiguum est, basimque tenuem habet, adstringendum lino paulum supra est, quam ubi cum ano committitur: imponenda spongia ex aqua calida est, donec id liveat: deinde aut ungue, aut scalpello supra nodum id exulcerandum est. Quod nisi factum est, magni dolores subsequuntur; interdum etiam urinae difficultas. Si id majus est, et basis latior, hamulo uno aut altero excipiendum est, paulumque supra basim incidendum: neque relinquendum quidquam ex eo capitulo neque quidquam ex ano demendum est; quod consequitur is, qui neque nimium, neque parum hamos ducit. Qua incisum est, acus debet immitti, infraque eam lino id capitulum alligari. Si duo triave sunt, imum quodque primum curandum est: si plura, non omnia simul; ne tempore eodem undique tenerae cicatrices sint. Si sanguis profluit, excipiendus est spongia: deinde linamentum imponendum", ... [Salbungen, Bäder, Kataplasmen u. s. w.].

In Cap. 31 lässt Celsus die Besprechung der Varices an den Unterextremitäten folgen, wobei er, wie aus dem Nachstehenden ersichtlich, die Venenausdehnungen an verschiedenen Körpertheilen ganz richtig als von derselben Natur betrachtet und für sie dieselbe Behandlungsweise verlangt:

„Ab his ad crura proximus transitus est; in quibus orti varices non difficili ratione tolluntur. Huc autem et earum venarum, quae in capite nocent; et eorum varicum,

qui in ventre sunt, curationem distuli: quoniam ubique eadem est. Igitur vena omnis, quae noxia est, aut adusta tabescit, aut manu eximitur. Si recta [gerade verläuft]; si, quamvis transversa [nicht gerade verlaufend], tamen simplex; si modica est, melius aduritur. Si curva est, et velut in orbes quosdam implicatur [gewunden], pluresque inter se involvuntur [verwickelt], utilius eximere est. Adurendi ratio haec est. Cutis superinciditur: tum patefacta vena, tenui et retuso ferramento candente modice premitur; vitaturque, ne plagae ipsius orae adurantur: quas reducere hamulis facile est. Id interpositis fere quaternis digitis per totum varicem fit: et tum superimponitur medicamentum, quo adusta sanantur. At exciditur hoc modo: cute eadem ratione super venam incisa, hamulo orae excipiuntur; scalpelloque undique a corpore vena diducitur; caveturque, ne inter haec ipsa laedatur; eique retusus hamulus subjicitur; interpositoque eodem fere spatio, quod supra positum est, in eadem vena idem fit: quae, quo tendat [verläuft], facile hamulo extento [durch Anziehen] cognoscitur. Ubi jam idem, quacumque varices sunt, factum est, uno loco adducta per hamulum vena praeciditur: denique, qua proximus hamus est, attrahitur et evellitur; ibique rursus abscinditur. Ac sic undique varicibus crure liberato, plagarum orae committuntur, et super emplastrum glutinans injicitur".

Die vorstehend beschriebene operative Behehandlung der Varices des Beines ist, was die Anwendung des Glüheisens anlangt, in sofern von der in der Neuzeit gebräuchlichen verschieden, als man es gegenwärtig nicht mehr für nöthig hält, die Varices vor der Application des Glüheisens durch einen Schnitt freizulegen, vielmehr jenes auf die unversehrte Haut einwirken lässt. Die Exstirpation von ausgedehnten Venen-Packeten wird auch heute noch in ähnlicher Weise, wie angegeben ausgeführt; es ist jedoch auffallend, dass in der obigen Beschreibung absolut von keiner vorherigen Unterbindug zur Verhütung der sonst sehr beträchtlichen Blutung die Rede ist, obgleich Celsus dieselbe doch für die Varices in der Inguinalgegend (S. 369) genau beschreibt.

Cap. 32 handelt von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und den durch Narbencontractur entstandenen Verkrümmungen der Finger, und deren operativer Behandlung. Bei den letzteren wird mit Bestimmtheit unterschieden, ob die Narbe bloss die Haut betrifft, oder ob sie auch mit den Sehnen verwachsen ist; in ersterem Falle soll die ganze Narbe exstirpirt werden, wie es auch gegenwärtig noch geschieht. Der Text lautet: „At, si digiti vel in utero protinus, vel propter communem exulcerationem postea cohaeserunt, scalpello diducuntur: dein separatim uterque non pingui emplastro circumdatur: atque ita per se uterque sanescit. Si vero fuit ulcus in digito, posteaque male inducta cicatrix curvum eum reddit; primum malagma [erweichender Umschlag] tentandum est: dein si id nihil prodest, quod et in veteri cicatrice, et ubi nervi laesi sunt, evenire consuevit, videre oportet, nervine id vitium, an cutis sit. Si nervi est, attingi non debet; neque enim sanabile est. Si cutis, tota circatrix excidenda; quae fere callosa extendi digitum minus patiebatur: tum rectus sic ad novam cicatricem perducendus est".

Celsus hatte in einem früheren der Behandlung des Brandes (Lib. V. Cap. 26. § 34) gewidmeten Abschnitte (S. 345), in welchem er die spontane Abstossung des Brandigen und deren therapeutische Leitung besprach, zum Schlusse gesagt: „Solent vero nonnumquam nihil omnia auxilia proficere, ac nihilo minus serpere is cancer: inter quae miserum, sed unicum auxilium est, ut cetera pars corporis tuta sit, membrum, quod paulatim emoritur abscindere". Es wurde also der beim Fortschreiten des Brandes nicht zu umgehenden Amputation des Gliedes bereits Erwähnung gethan und knüpft er im Nachstehenden an den eben erwähnten Abschnitt folgendermassen in Cap. 33 an: „Gangraena inter ungues alasque aut inguina nasci; et, si quando medicamenta vincuntur, membrum praecidi oportere, alio loco mihi dictum est. Sed id quoque cum periculo summo fit; nam saepe in ipso opere vel profusione sanguinis, vel animae defectione moriuntur. Verum hic quoque nihil interest, an satis tutum praesidium sit, quod unicum est. Igitur

inter sanam vitiatamque partem incidenda salpello caro usque ad os est sic, ut neque contra [in der Nähe eies Gelenks] ipsum articulum id fiat, et potius ex sana parte aliquid excidatur, quam ex aegra relinquatur. Ubi ad os ventum est, reducenda ab eo sana caro, et circa os subsecanda est, ut ea quoque parte aliquid os nudetur: dein it serrula praecidendum est, quam proxime sanae carni etiam inhaerenti: ac tum frons ossis, quam serrula exasperavit, laevanda est, supraque inducenda cutis; quae sub ejus modi curatione laxa esse debet, ut quam maxime undique os contegat. Quo cutis inducta non fuerit, id linamentis erit contegendum, et super id spongia ex aceto deliganda. Cetera postea sic facienda, ut in vulneribus, in quibus pus moveri debet, praeceptum est."

Die als letztes, wenn auch sehr gefährliches Mittel beim Brande der Extremitäten empfohlene Absetzung des Gliedes soll also nicht in einem Gelenke oder in der Nähe eines solchen, dagegen genau an der Grenze des Brandigen, also in der Demarcationsebene, eher noch mit Fortnahme einiger gesunden Theile ausgeführt werden, die Weichtheile sollen vom Knochen zurückgezogen, dieser noch besonders umschnitten, dann recht hoch abgesägt, die Sägefläche geglättet, mit den erhaltenen Weichtheilen möglichst überall, und, wo Dies nicht angeht, mit Charpie bedeckt werden. Von einer Gefässunterbindung oder einer anderen Art der Blutstillung, ausser durch Andrücken eines in Essig getränkten Schwammes, ist nicht die Rede, obgleich vorher gesagt ist, dass die Patienten oft während der Operation an der Blutung sterben, was bei den sehr ungenügenden Mitteln, welche den Alten Behufs der Blutstillung zu Gebote standen und bei der Vorschrift, auch einige nicht brandige Weichtheile mit fortzunehmen, durchaus glaublich ist. Auch über irgend eine andere Art von Vereinigung der Wunde wird nichts gesagt, ebenso wenig wie über die Art der Heilung der Stümpfe, ihr späteres Aussehen und ihre Brauchbarkeit und etwaige prothetische Hülfsmittel.

Liber VIII, das letzte Buch des Celsus, ist ausschliesslich den Erkrankungen und Verletzungen der Knochen und Gelenke gewidmet; den Haupttheil desselben machen die Fracturen und Luxationen aus, deren Darstellung zum sehr grossen Theile sich eng an die des Hippokrates anschliesst, aber bei Weitem nicht so eingehend ist, wie bei Diesem.

Im 1. Capitel wird die Lage und Gestalt der Knochen des ganzen menschlichen Körpers beschrieben. Obgleich es sich hier lediglich um anatomische Dinge handelt, müssen wir doch, zur Kennzeichnung Dessen, was dem Celsus von der Anatomie der Knochen bekannt war, Einiges aus diesem Abschnitt hervorheben, um so mehr, als er, wie aus allen Angaben unzweideutig hervorgeht, nicht bloss in Folge besonders günstiger zufälliger Umstände, wie Dies noch bei Hippokrates der Fall war, zu näherer Kenntniss derselben gekommen war, sondern ihm unzweifelhaft skeletirte Knochen vorgelegen hatten.

Nach ihm ist die „calvaria" „simplex ab occipitio et temporibus; duplex usque in verticem a fronte est"; „interque ea venae discurrunt", also wohl die Venae diploicae. Die Nähte der Schädel- und Gesichtsknochen werden im Ganzen richtig beschrieben, es fehlt aber noch an einer Nomenclatur für dieselben. Es werden dann die „foramina oculorum deinde narium; tum quae in auribus habemus" erwähnt; ferner das „Jugale" oder ζύγωμα der Griechen, der Unterkiefer „maxilla" mit ihren ganz richtig beschriebenen „processus". Von den „dentes" werden „quia secant, τομεῖς a Graecis vocantur", dann folgen die „canini" und die „maxillares". Der Oberkiefer wird als „os, quod superiores dentes exigit" bezeichnet. — Die „Spina" besteht aus 24 „vertebris", von denen 7 „in cervice", 12 „ad costas", 5 „proximae costis" sind; ihre Fortsätze werden näher erörtert, auch die Besonderheiten der beiden obersten Halswirbel, jedoch der Proc. odontoideus nicht erwähnt, wohl aber die den Kopf haltenden „recti valentesque nervi . . . . . . quos τένοντας Graeci appellant". — Unter den Rippen ist die erste „summa costa" besonders hervorgehoben; die „sex inferiores . . . . . primis partibus rotundae, et leniter quasi capitulatae, verte-

brarum transversis processibus ibi quoque paulum sinuatis, inhaerent"; es folgen darauf die νόθαι [πλευραί] der Griechen. — Das Brustbein wird als „os pectoris" bezeichnet; von den Schulterblättern heisst es: „nostri scutula operta, ὠμοπλάτας Graeci nominant" und weiterhin: . . . . . „posteriore parte velut innatant; quoniam, nisi in summo, nulli ossi inhaerescunt. Ibi vero validis musculis nervisque constricta sunt." — Das Schlüsselbein heisst „jugulum", das Oberarmbein „humerus"; von dem Oberarmkopfe wird gesagt: „Superius autem humeri caput rotundius, quam cetera ossa, de quibus adhuc dixi, parvo excessu [in geringem Umfange] vertici lati scapularum ossis inseritur, ac majore parte extra situm nervis deligatur." Am Vorderarm, „brachium", werden unterschieden „radius quam κερκίδα Graeci appellant, superior breviorque", und „cubitus inferior longiorque"; ersterer „rotundo et leniter cavo capite exiguum humeri tuberculum recipit; idque ibi nervis et cartilagine continetur"; letzterer „in summo capite duobus quasi verticibus exstantibus in sinum humeri, quem inter duos processus [die Condylen] proposui, se inserit". — An der Hand „prima palmae pars ex multis, minutisque ossibus constat, quorum numerus incertus est". . . . . „Tum ex altera parte recta quinque ossa, ad digitos tendentia, palmam explent". Von den Nägeln heisst es: „non ossi, sed carni magis radicibus suis inhaerent". — Das gesammte Becken wird unter der Bezeichnung „os coxarum" zusammengefasst („Ima vero spina in coxarum osse desidit"), dessen als „ipsae coxae" präcisirte Seitentheile die Gelenkpfannen „sinus rotundos" besitzen; von denselben geht der „pecten" genannte, unserem Schambeine entsprechende Knochen aus, von dem gesagt wird: „rectius in viris, recurvatum magis in exteriora in feminis, ne partum prohibeat". — Die Oberschenkel „femora" haben „capita rotundiora etiam quàm humerorum" und: „Infra vero duos processus a priori et a posteriore parte habent" [die beiden Trochanteren]. „Superiora in sinus coxae, sicut humeri in ea ossa, quae scapularum sunt, conjiciuntur: tum infra introrsus leniter tendunt, quo aequalius superiora membra sustineant." Ueber die Patella heisst es: „Haec super innatans, neque ulli ossi inhaerens, sed carne et nervis deligata . . . . . inter omnes crurum flexus juncturam tuetur." Vom Ober- zum Unterschenkel übergehend, erwähnt Celsus, dass letzterer, wie der Vorderarm, aus zwei Knochen bestehe, und fügt hinzu: „Etenim per omnia femur humero, crus brachio simile est: adeo ut habitus quoque et decor alterius ex altero cognoscatur: quod ab ossibus incipiens, etiam in carne respondet." Vom Wadenbein heisst es: „Verum alterum os ab exteriore parte surae positum est; quod ipsum quoque sura nominatur"; der Hauptknochen des Unterschenkels ist die „tibia". Excipitur autem crus infra osse transverso talorum; idque ipsum super os calcis situm est" . . . . . „Cetera pedis ossa ad eorum quae in manu sunt, similitudinem structa sunt: planta palmae, digiti digitis, ungues unguibus respondent".

Nachdem Celsus in Cap. 2 angeführt hat, was Alles mit dem Knochen sich ereignen kann: „Omne autem os, ubi injuria accessit, aut vitiatur, aut finditur, aut frangitur, aut foratur, aut colliditur [wird gequetscht], aut loci movetur", beschäftigt er sich zunächst mit den Erkrankungen des Knochens: „Id, quod vitiatum est, primo fere pingue fit: deinde vel nigrum, vel cariosum", indem er unter „nigrities" unsere „Nekrose" versteht. Es wird empfohlen, nach gehöriger Freilegung des erkrankten Knochentheiles, „tum id, quod pingue est, semel iterumve satis est admoto ferramento adurere, ut ex eo squama secedat; aut radere donec jam aliquid cruoris ostendatur, quae integri ossis nota est." Die gleiche Behandlung findet wie bei Nekrose auch bei Caries statt, jedoch ist dabei zu bemerken, dass von der eingekapselten Nekrose noch nichts erwähnt wird. „Neque alia facienda sunt, ubi caries, nigritiesve in summo osse est: siquidem id vel paulo diutius eodem ferramento adurendum, vel radendum est. Qui radit haec, audacter imprimere ferramentum debet, ut et agat aliquid, et maturius desinat. Finis est, quum vel ad album os, vel ad solidum ventum est. Albo finiri ex nigitrie vitium, soliditate quadam ex carie, manifestum est. Accedere etiam cruoris aliquid integro supra dictum est."

[Bei in die Tiefe sich erstreckender Caries soll man mit dem Bohrer („terebra“) eine Anzahl von Löchern bohren und in diese Glüheisen senken, bis der Knochen vollständig trocken ist.] „Sin autem nigrities, ad alteram quoque partem ossis transiit, oportet excidi. Atque idem quoque in carie, ad alteram partem ossis penetrante fieri potest. Sed, quod totum vitiatum totum eximendum est: si inferior pars integra est, eatenus, quod corruptum est, excidi debet. Item sive capitis, sive pectoris os, sive costa cariosa est, inutilis ustio est, et excidendi necessitas est.“ Es wird also im obigen Abschnitt, der von der Caries und Nekrose im Allgemeinen handelt, zur Beseitigung derselben, bei oberflächlichem Sitz, die Anwendung des Glüheisens oder ein energisches Ausschaben, bis man auf gesunden Knochen kommt, empfohlen; bei tieferem Eindringen der Erkrankung soll eine mehrfache Perforation des Erkrankten mit dem Bohrer und eine kräftige Application des Glüheisens in die Bohrlöcher stattfinden, endlich bei ausgedehnter Erkrankung die Entfernung alles Krankhaften durch die Resection, die namentlich bei den angeführten platten Knochen (Schädel, Brustbein, Rippen) den Vorzug vor der Anwendung des Glüheisens verdient, bewirkt werden. Von der Ausführung der Resection handelt das folgende Capitel 3, in welchem zunächst der bei derselben zur Anwendung kommende, mit einer herauszunehmenden Pyramide („clavus“) versehene gezähnte Kronentrepan („modiolus“) und zwei Arten von Bohrern („terebra“) beschrieben werden.

„Exciditur vero os duobus modis; si parvulum est, quod laesum est, modiolo, quam *χοινικίδα* Graeci vocant: si spatiosius, terebris. Utriusque rationem proponam. Modiolus ferramentum concavum, teres est, imis oris serratum; per quod medium clavus, ipse quoque interiore orbe cinctus, demittitur. Terebrarum autem duo genera sunt: alterum simile ei, quo fabri [Zimmerleute, Tischler] utuntur: alterum capituli longioris, quod ab acuto mucrone incipit, deinde subito latius fit; atque iterum ab alio principio paulo minus quam aequaliter sursum procedit“ [Instrument, ähnlich dem Centrumbohrer der Tischler oder dem Exfoliativ-Trepan].

Der bei geringem Umfange der Erkrankung anzuwendende Trepan wird, damit er nicht abgleitet, mit seiner Pyramide in eines der vorhandenen Löcher eingesetzt, oder es wird, bei Nekrose, mit der Ecke eines Meissels („angulo scalpri“) ein solches künstlich gemacht, und der Trepan mittelst eines Riemens („habena“) wie ein Bohrer hin- und herbewegt, also vielleicht mit Zuhilfenahme eines Bogens, wie Dies noch heute bei vielen Bohrern gebräuchlich ist. Dabei wird etwas Rosenöl oder Milch auf das Instrument geträufelt, damit es leichter sich bewegen lässt, wobei im Andrücken desselben richtiges Maass gehalten werden muss. Sobald der Trepan sich selbst zu führen vermag, wird die Pyramide herausgenommen (medius clavus educitur) und mit der Trepanation fortgefahren bis man auf Spähne (*scobes*) von gesundem Aussehen trifft. Bei grösserem Umfange des Erkrankten macht man an der Grenze desselben rund herum Bohrlöcher, bis man auf gesunde Knochenspähne trifft, und trennt mit einem Flachmeissel („excisorius scalper planus“) und Hammer („malleolus“) die zwischen ihnen befindlichen Knochenbrücken. Mag man nun auf die eine oder andere Weise den Defect gemacht haben, es muss darauf alles Erkrankte mit einem flachen Meissel in dünnen Plättchen abgetragen werden, bis man auf gesunden Knochen gelangt. — Der an zweiter Stelle beschriebene Bohrer kommt zur Anwendung, wenn der Knochen seiner ganzen Dicke nach erkrankt ist, jedoch muss jener, damit er nicht zu heiss wird, von Zeit zu Zeit in kaltes Wasser getaucht und bei der Trepanation des Schädels mit besonderer Vorsicht verfahren werden, um nicht mit der Spitze die Hirnhaut („cerebri membrana“) zu verletzen. Nachdem mehrere Bohrlöcher gemacht sind, werden in derselben Weise die „media septa“, jedoch mit viel grösserer Vorsicht, dass nicht eine Ecke des Meissels die Hirnhaut verletze, weggeschlagen, bis die Oeffnung gross genug ist, um das die Hirnhaut schützende Instrument, den *μηνιγγοφύλαξ* der Griechen, einbringen zu können. Derselbe: „Lamina aenea est, firma, paulum resima[gebogen], ab exteriore parte laevis; quae demissa sic, ut exterior pars ejus cerebro proprior sit, subinde ei subjicitur, quod scalpro

discutiendum est: ac, si excipit ejus angulum, ultra transire non patitur: eoque et audacius, et tutius, scalprum malleolo medicus subinde ferit, donec undique excisum os eadem lamina levetur, tollique sine ulla noxa cerebri possit. Ubi totum os ejectum est, circumradendae laevandaeque orae sunt, et, si quid scobis membranae insedit, colligendum."

Das für den letztgenannten Zweck in späteren Zeiten gebrauchte Linsenmesser empfahl bereits Galenus als φακωτὸς ἐκκοπεύς. Ueber die nachfolgende Ausfüllung der gemachten Knochenöffnungen mit Granulationen und über die Elimination von Knochenportionen nach Anwendung des Glüheisens sagt Celsus weiterhin ganz richtig Folgendes:

„Ubi tempus processit, ab ipso osse caro increscit, eaque factum manu sinum complet. Si quod etiam os adustum est, a parte sana recedit; subitque inter integram atque emortuam partem caruncula, quae, quod abscessit, expellit."

In dem folgenden Abschnitt, Cap. 4, welcher den Schädelbrüchen gewidmet ist, finden sich an vielen Stellen Anklänge an die Auslassungen des Hippokrates (vgl. S. 274 ff.) über jene; Derselbe wird auch direct angeführt; jedoch ist von Diesem der Gegenstand im Allgemeinen viel eingehender abgehandelt. Namentlich fehlt bei Celsus die von Hippokrates gegebene Eintheilung der Schädelverletzungen. Er beginnt mit folgenden, auf die Diagnose bezüglichen Bemerkungen: „Igitur, ubi ea [calvaria] percussa est, protinus requirendum est, num bilem is homo vomuerit; num oculi ejus obcaecati sint; num obmutuerit [sprachlos geworden]; num per nares auresve sanguis ei effluxerit; num conciderit [niedergestürzt]; num sine sensu quasi dormiens jacuerit. Haec enim non nisi osse fracto eveniunt: atque, ubi inciderunt, scire licet, necessariam, sed difficilem curationem esse. Si vero etiam torpor accessit; si mens non constat [Bewusstlosigkeit]; si nervorum vel resolutio [Lähmung] vel distentio [Convulsionen] sequuta est; verisimile est, etiam cerebri membranam este violatam: eoque in angusto magis spes est."

Bei der durch die vorhandene Wunde anzustellenden Untersuchung mit der Sonde soll man sich nicht durch Nähte, die man für Bruchspalten oder Fissuren hält, täuschen lassen, worauf schon Hippokrates die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Indem Celsus Dies anführt, macht er die folgende, gleichzeitig seine Verehrung für Jenen bekundende Bemerkung, die wir, da sie ausserdem in ihrer Allgemeinheit für alle Zeiten giltig und beherzigenswerth ist, hier wiedergeben:

„A suturis se deceptum esse, Hippocrates memoriae prodidit; more scilicet magnorum virorum, et fiduciam magnarum rerum habentium. Nam levia ingenia, quia nihil habent, nihil sibi detrahunt: magno ingenio, multaque nihilominus habituro, convenit etiam simplex veri erroris confessio; praecipueque in eo ministerio, quod utilitatis causa posteris traditur; ne qui decipiantur eadem ratione, qua quis ante deceptus est. Sed haec quidem alioquin memoria magni professoris, uti interponermus, effecit."

In zweifelhaften Fällen empfiehlt Celsus, wie Hippokrates, mit einer schwarzen Flüssigkeit, z. B. mit schwarzer Schreibetinte („atramentum scriptorium"), den Knochen zu bestreichen und dieselbe mit dem Schabeisen („scalprum") wieder zu entfernen, worauf man, wenn eine Fissur vorhanden ist, diese an der schwarzen Färbung erkennt. Die Fracturen durch Contrecoup werden nur kurz erwähnt und dabei angeführt, was unter diesen Umständen geschehen kann: „Solet etiam evenire, ut altera parte fuerit ictus, et os altera fiderit. Itaque, si graviter aliquis percussus est, si mala indicia subsequuta sunt, neque ea parte, qua cutis discissa est, rima reperitur; non incommodum est, parte altera considerare, num quis locus mollior sit, et tumeat; eumque aperire: siquidem ibi fissum os reperietur". — Weiter wird auch ein innerer Bluterguss ohne Schädelbruch beschrieben: „Raro, sed aliquando tamen, evenit, ut os quidem totum integrum maneat, intus vero ex ictu vena aliqua in cerebri membrana rupta aliquid sanguinis mittat; isque ibi concretus magnos dolores moveat, oculosque obcaecet. Sed fere contra id dolor est, et, eo loco cute incisa pallidum os reperitur: ideoque id quoque os excidendum est." — Wenn die Wunde nicht gross genug ist, „latius aperienda est, donec,

quidquid laesum est, in conspectu est;“ ist aber eine äussere Wunde vorhanden, so ist über der vermeintlichen Bruchstelle ein Kreuzschnitt zu machen: „si manu facienda est, ea [plaga] fere commodissima est, quae duabus transversis lineis litterae X figuram accipit.“ — Ueber die Heilung der Fracturen heisst es: Hac ratione saepe rimae callo quodam implentur: estque ea ossis velut cicatrix: et latius fracta ossa, si qua inter se non cohaerebunt, eodem callo glutinantur; estque id aliquanto melius velamentum cerebro, quam caro, quae exciso osse increscit.“

Im Gegensatz zu den „älteren Aerzten“, die frühzeitig zur Trepanation schritten, will Celsus dieselbe aufgeschoben wissen, zuvor Pflaster und einen deckenden Verband anwenden und erst bei Vermehrung des Fiebers und beim Auftreten anderer ungünstiger örtlicher und allgemeiner Erscheinungen zu jener schreiten: „tum demum ad manum scalprumque veniendum est.“

Von der Fractur mit Depression wird gesagt:

„At ubi medium desedit, eamdem cerebri membranam os urget: interdum etiam ex fractura quibusdam velut aculeis pungentibus. His ita succurendum est, ut tamen quam minimum ex osse dematur.“

In Betreff der Ausführung der Trepanation bei den verschiedenen Arten von Brüchen lauten die gegebenen Vorschriften verschieden. Steht ein Knochenrand über dem anderen („si ora alteri insedit“), so wird das Hervorragende mit einem Flachmeissel („plano scalpro“) fortgenommen, worauf die Spalte hinreichend klafft; bei eng aneinanderliegenden Spalträndern wird seitlich, davon Fingerbreit entfernt, mit dem Bohrer ein Loch gemacht und von da aus mit dem Meissel ein dreieckiges Stück ausgeschlagen, dessen Basis sich in der Spalte befindet. Bei einer längeren Spalte muss von einer zweiten Oeffnung aus ein gleiches Stück fortgenommen werden. Deprimirte Knochenstücke werden in halbmondförmiger Gestalt mit Bohrer und Meissel, lose Knochenstücke, besonders die spitzigen, welche die Hirnhaut reizen, mit einer eigens dazu angefertigten Zange entfernt und alle Spitzen, nach Unterschiebung der oben erwähnten Platte (Meningophylax), resecirt u. s. w. Bezüglich der Prognose und Heilung der Schädelverletzungen wird noch Folgendes angeführt: „Mala signa sunt, membrana immobilis, nigra, vel livida, vel aliter coloris corrupti, dementia, acris vomitus, nervorum vel resolutio vel distentio, caro livida, maxillarum rigor, atque cervicis“ . . . . . „Ubi bene res cedit, incipit ab ipsa membrana; vel si os eo loco duplex est, inde quoque caro increscere; eaque id, quod inter ossa vacuum est, replet: nonnumquam etiam super calvariam excrescit. Quod si incidit, inspergenda squama aeris est, ut id reprimat et cohibeat;“ . . . . Bis eine feste Narbe gebildet ist, ist von dem Patienten „sol, venus, frequens balneum, major vini modus“ zu vermeiden.

Die beiden folgenden Capitel 5 und 6 über den Bruch der Nase und der Ohrmuschel sind den gleichen Abschnitten bei Hippokrates (S. 262) ziemlich ähnlich. Den ersteren betreffend heisst es: „In naribus vero et os, et cartilago frangi solet; et quidem modo adversa, modo a latere.“ Die Reposition soll mit einer Sonde oder den Fingern gemacht und in die Nase sollen mit einem weichen Häutchen umnähte Charpiewicken u. s. w. oder Röhrchen, bestehend aus einem dicken Federkiel, die mit Gummi oder Tischlerleim bestrichen und von einem weichen Häutchen umgeben ist („grandis pinna, gummi, vel fabrili glutine illita, et molli pellicula circumdata“) eingeführt und äusserlich über die Nase ein weicher Riemen gelegt werden, dessen Mitte mit einer Mischung aus Weizenmehl und Weihrauchruss bestrichen ist („habena . . . mollis, media illita mixtis inter se simila et turis fuligine“) und mit seinen beiden Enden oberhalb der Ohren auf der Stirn festgeklebt werden.

Das folgende Capitel 7 behandelt sowohl den Bruch des Unterkiefers als einiges Allgemeine über Knochenbrüche überhaupt. Bei einem Querbruch des ersteren empfiehlt Celsus, wie Hippokrates, die zunächststehenden oder, wenn diese lose sind, die darauffolgenden Zähne zusammenzubinden, und zwar mit einem Pferdehaare („inter se seta deligandi sunt“), und äusserlich an den Kiefer ein in Wein und Oel getauchtes und mit

einem Klebemittel (Weizenmehl und Weihrauchruss) bestrichenes doppeltes Leinwandläppchen zu legen und mit einer Binde oder einem am Kinn ausgeschnittenen weichen Riemen („mollis habena, media in longitudinem incisa, ut utrimque mentum complectatur") am Kopfe zu befestigen.

Aus den allgemeinen Bemerkungen über Knochenbrüche heben wir bezüglich der Erneuerung des Verbandes und der Heilungsdauer bei den einzelnen Knochen Folgendes hervor: „neque id [der Verband] esse solvendum, nisi duae partes ejus temporis, intra quod quaeque ossa confervent transierint. Fere vero inter 14um et 21um diem sanescunt maxilla, malae, jugulum, pectus, latum os scapularum, costae, spina, coxarum os, tali, calx, manus, planta: inter 20um et 30um crura, brachiaque: inter 27um et 40um humeri et femina".

Aus dem Capitel 8 über den Schlüsselbeinbruch, welches sich eng an Hippokrates anschliesst, aber wegen verschiedener Lesarten einzelner Stellen Schwierigkeiten darbietet, ist zunächst der Eingang anzuführen: Jugulum vero, si transversum fractum est, nonnumquam per se rursus recte coit, et, nisi movetur, sanari sine vinctura potest:" . . . . Etwas auffällig ist die Stelle: „Si acuta fragmenta sunt, incidi contra cutis debet; ex ossibus ea, quae carnem vulnerant, praecidenda; tum retusa ossa committenda sunt:"; . . . . . . Sind mehrere Bruchstücke vorhanden, so soll man sie mit einer aus Stäbchen gemachten, innen mit Wachs überzogenen Hohlschiene („ex ferula facto canaliculo, eodemque intus incerato) bedecken, damit die Binde sich nicht verschiebt. Wenn die Fragmente nach vorn hervorstehen, soll man den Vorderarm am Halse befestigen und den Patienten die Rückenlage einnehmen lassen („ad cervicem deligandum [brachium] est: supinusque homo collocandus").

Mit ein Paar Worten werden (2) die Brüche der sämmtlichen oben angeführten Knochen, deren Heilung nur 14—21 Tage in Anspruch nimmt, abgefertigt, denn: „Horum omnium eadem curatio est". Dagegen heisst es bezüglich der Rippenbrüche in Cap. 9: „Proprie tamen quaedam de costa dicenda sunt; quia juxta viscera est, gravioribusque periculis is locus expositus est. Haec quoque igitur interdum sic finditur, ut ne summum quidem os, sed interior pars ejus, quae rara est, laedatur: interdum sic, ut eam totam is casus perruperit". Celsus unterscheidet also neben dem vollständigen Bruch der Rippe auch die Infraction derselben. Für die ziemlich zusammengesetzte Behandlung, während welcher vieles Sprechen, heftige Körperbewegungen, Rauch, Staub und Alles, was Husten und Niesen erregt, zu vermeiden ist, wird das Bedecken der Bruchstelle mit einem Klebemittel (imponendumque ei loco ceratum ex irino [Irissalbe] factum, cui cocta quoque resina adjecta sit; aut Polyarchi malagma), mit weicher Wolle und Binden empfohlen u. s. w. Beim Eintreten eines Empyems ist folgendermassen zu verfahren: „Si suppuratio vicerit, ... omnis mora vitanda erit, ne os infra vitietur: sed, qua parte maxime tumebit, demittendum erit candens ferramentum, donec ad pus perveniat; idque effundendum. Si nusquam caput se ostendet, ubi maxime pus subsit sic intelligemus: creta cimolia [von Cimolus, einer der cycladischen Inseln] totum locum illinemus, et siccari patiemur: quo loco maxime humor in ea perseverabit, ibi pus proximum erit; eoque uri debebit. Si latius aliquid abscedet, duobus aut tribus locis erit perforandum; demittendumque linamentum, aut aliquid ex penicillo, quod summum lino sit devinctum, ut facile educatur." Es sollen also auch je nach Umständen zu besserer Entleerung des Empyems Gegenöffnungen angelegt werden.

Ein sich anschliessender kurzer Satz (2) über Bruch der Wirbelsäule (*spina*) betrifft bloss den Bruch eines Dornfortsatzes („id, quod ex vertebra excedit") und ist ohne Belang.

Das längere Capitel 10 ist den Brüchen der Extremitätenknochen gewidmet. Der erste Paragraph enthält allgemeine Betrachtungen über Bruchharten, Dislocation der Fragmente, Behandlung und in Betreff der letzteren über die Reposition und den Verband

(*vinctura*), welcher von derselben Umständlichkeit wie bei Hippokrates ist und nach denselben Principien angelegt und erneuert wird. Seine einzelnen Bestandtheile sind: 6 leinene Binden („linteae fasciae"), Compressen („duplices triplicesve panni in vino et oleo tincti"), Cerat („ceratum"), Schienen („ferulae"[1]), die in der Gegend der Gelenke ausgehöhlt (resimae) sind und durch Riemen (habenae) festgehalten werden. Auf ihre Anlegungsweise gehen wir nicht näher ein.

Für die Reposition eines Bruches des Oberarmbeines (humerus) (2) wird ein ähnliches Verfahren empfohlen, wie von Hippokrates. Während dieser die Contraextension dadurch bewirkte, dass er den Arm mit der Achselhöhle über ein horizontal suspendirtes Stück Holz hing und die Extension mittelst eines an den rechtwinkelig gebeugten Vorderarm gehängten Gewichtes bewirkte, lässt Celsus Dasselbe mit Schlingen, die aus Binden hergestellt sind, ausführen, von denen die eine, in der Achselhöhle liegende, durch einen Gehilfen nach oben gezogen wird, während der neben dem Patienten sitzende Arzt die Extension mittelst seinen eigenen, in die zweite Schlinge, die über den Vorderarm fortgeht, eingesetzten Fusses ausübt. Es werden 3 Schienen angelegt, die längste aussen („extrinsecus"), eine kürzere vorn („a lacerto"), die kürzeste innen („sub ala"). — Beim Bruche des Vorderarmes („brachium") (3) wird die Fractur eines oder beider Knochen unterschieden und über die dem Vorderarm beim Verbande zu gebende Stellung zwischen Pro- und Supination Folgendes gesagt:

„Deligari autem brachium debet paulum pollice ad pectus inclinato; siquidem is maxime brachii naturalis habitus est: idque involutum mitella commodissime excipitur; quae latitudine ipsi brachio, perangustis capitibus collo injicitur: atque ita commode brachium ex cervice suspensum est."

Für die Behandlung der Brüche des Unterschenkels („crus" und Oberschenkels („femur") (5) wird eine Hohlschiene („canalis") von einer den beiden Gliedern entsprechenden Länge empfohlen, die auf der unteren Seite Löcher für den Austritt von Flüssigkeiten, am Fussende ein Fussbrett („mora") und auf den Seiten Löcher zum Durchführen der zum Festhalten des Apparates bestimmten Riemen („lora") besitzt. Uebrigens stellt Celsus für die Brüche des Oberschenkels folgende, recht ungünstige Prognose: „Neque tamen ignorari oportet, si femur fractum est, fieri brevius; quia numquam in antiquum statum revertitur; summisque digitis postea cruris ejus insisti [nur mit der Spitze des Fusses auftreten]: sed multo tamen foedior debilitas est, ubi fortunae negligentia quoque accessit." Bei einer Finger-Fractur (6) ist die Anwendung einer kleinen Schiene („surculus") ausreichend.

Nach Erörterung des diätetischen Verhaltens des Patienten während der Heilung eines Knochenbruches (7) wendet sich Celsus zu den offenen Fracturen, über die er Aeusserungen macht, die mit denen des Hippokrates (vgl. S. 254 ff.) grosse Aehnlichkeit haben. Er sagt darüber unter Anderem Folgendes: „Gravius aliquanto est, quum ossis fracturae carnis quoque vulnus accessit; maximeque si id musculi femoris aut humeri senserunt: nam et inflammationes multo graviores, et promtiores cancros [Gangrän] habent. Ac femur quidem, si ossa inter se recesserunt, fere praecidi [reseciren] necesse est. Humerus quoque in periculum venit; sed facilius conservatur. Quibus periculis etiam magis id expositum, quod juxta ipsos articulos ictum est" . . . . . In Betreff der Behandlung heisst es, dass man beim Oberarm und Oberschenkel keine Reposition vornehmen, sondern dem Kranken überlassen solle, dem Gliede diejenige Lage zu geben, bei welcher er die wenigsten Schmerzen hat [ähnlich wie die Pott'sche Seitenlage bei complicirten Fracturen des Oberschenkels]: . . . . „praeterquam quod neque ferulis, neque canalibus, inter quae vulnus sanescere non potest, sed pluribus tantummodo et laxioribus fasciis opus est": . . . . „Inter quae si

[1]) Die Schienen der Alten bestanden aus den Stengeln der auch zu Stöcken benutzten, am Mittelmeer häufig wachsenden Ferula communis L.

quod parvulum fragmentum ossis eminet, id, si retusum est, in suam sedum dandum: si acutum, ante acumen ejus, si longius est, praecidendum; si brevius, limandum [abzufeilen], et utrumque scalpro laevandum: tum ipsum recondendum est: ac si id manus facere non potest, vulsella, quali fabri utuntur, injicienda est" . . . . .; die Reposition soll also mit Hilfe einer Schmiedezange ausgeführt werden, wogegen Hippokrates sich zu dem gleichen Zwecke eiserner Hebel bediente. Da die noch weiterhin gegebene Beschreibung des näheren Verfahrens mit der Schmiedezange ziemlich undeutlich ist, lassen wir sie weg. — Das anderweitig empfohlene Verfahren: „Interdum fractura quibusdam velut aculeis carnem vexat. Quo a prurigine et punctionibus cognito, aperire id medicus, eosque aculeos praecidere necesse habet" dürfte heutzutage nicht leicht von Jemand nachgeahmt werden. Desgleichen die Anwendung eines dünnen, sehr glatten Pflockes (paxillus tenuis quam laevissimi generis), der bei Heilung des Gliedes mit Verkürzung zwischen die Bruchenden gebracht und täglich weiter hineingeschoben wird, bis das Glied dem anderen gleich ist.

Ueber die Verzögerung der Callusbildung und die Entstehung einer Pseudarthrose sowie deren Behandlung äussert sich Celsus wie folgt: „Si quando vero ossa non conferbuerunt, quia saepe soluta, saepe mota sunt, in aperto deinde curatio est: possunt enim coire. Si vetustas occupavit [veralteter Zustand], membrum extendendum est; ossa inter se manu dividenda, ut concurrendo exasperentur, et si, quid pingue est, eradatur, totumque id quasi recens fiat: magna tamen cura habita, ne nervi musculive laedantur." Es sollen dann Fomentationen gemacht werden u. s. w.: „quinto die . . . . . ferulaeque circundandae:" . . . . . Es wird hier also bereits die unter dem Namen der „Exasperation" bekannte Behandlungsweise der Fracturen mit verzögerter Heilung und beginnender Pseudarthrose empfohlen. — Ueber die mit Deformität geheilten Fracturen endlich finden wir folgende Angaben: „Solent tamen interdum transversa inter se ossa confervere: eoque et brevius membrum, et indecorum fit; et, si capita acutiora sunt, assiduae punctiones sentiuntnr. Ob quam causam frangi rursus ossa et dirigi debent. Id hoc modo fit. [Zunächst Fomentationen und Frictionen mit Cerat]: „inter haec medicus pertractans ossa, ut adhuc tenero callo, manibus ea diducet, compellitque id quod eminet in suam sedem: et, si parum valuit, ab ea parte, in quam os se inclinat, involutam lana regulam [hölzerne Schiene, Latte] objicit; atque ita deligando, assuescere iterum vetustae sedi cogit. Nonnumquam autem recte quidem ossa coierunt, superincrevit vero nimius callus; ideoque locus is intumuit." Es sollen dagegen Fomentationen, Frictionen, zertheilende Mittel u. s. w. in Anwendung gebracht werden. Es findet sich also auch hier bereits eine noch gegenwärtig gebräuchliche Behandlungsweise deform geheilter Fracturen, nämlich den noch weichen Callus mit den Händen zu biegen oder zu zerbrechen, nebst einer geeigneten orthopädischen Nachbehandlung, wenn durch den voraufgegangenen Act noch nicht alles Erforderliche erreicht war, näher beschrieben.

Die Luxationen, welche den Schluss des VIII. Buches (Cap. 11—25) bilden, werden von Celsus in dem ersten Abschnitt (Cap. 11) zunächst im Allgemeinen betrachtet. Er unterscheidet zwei Arten, die unvollständige und die vollständige Luxation: „nam modo, quae juncta sunt inter se dehiscunt" . . . . . „modo articuli suis sedibus excidunt"; indessen entspricht die nachfolgende Beschreibung des erstgenannten Zustandes durchaus den auch bei der vollständigen Luxation vorhandenen Erscheinungen: „Ante de prioribus dicam. Quorum ubi aliquid incidit, protinus is locus cavus est, depressusque digitus sinum invenit: deinde gravis inflammatio oritur;" . . . . Späterhin heisst es: . . . . „suntque quaedam communia omnium signa, quaedam propria cujusque. Siquidem semper ea parte tumor est, in quam os prorumpit; ea sinus, a qua recessit." — Indem C. dann einige Luxationen (des Kopfes, der Wirbel) als irreponibel bezeichnet, fügt er hinzu: „Rursum, si nervorum [Muskeln, Sehnen] vitio prolapsi sunt, compulsi quoque in suas sedes iterum excidunt. Ac quibus in pueritia exciderunt, neque repositi sunt, minus

quam ceteri crescunt. Omniumque, quae loco suo non sunt, caro emacrescit, magisque in proximo membro, quam in ulteriore: ut, puta, si humerus loco suo non est, major in eo ipso fit, quam in brachio; major in hoc, quam in manu, macies. Tum pro sedibus, et pro casibus, qui inciderunt, aut major aut minor usus ejus membri relinquitur: quoque in eo plus usus superest, eo minus id extenuatur." — In Betreff der Ausführung der Reposition werden folgende Regeln gegeben: „Quidquid autem loco suo motum est, ante inflammationem reponendum est. Si illa occupavit, dum conquiescat, non lacessendum est: ubi finita, tentandum est in iis membris, quae id patiuntur. Multum autem eo confert, et corporis et nervorum habitus; nam, si corpus tenue, si humidum est, si nervi infirmi, expeditius os reponitur: sed et primo facilius excidit, et postea minus fideliter continetur. Quae contraria his sunt, melius continent; sed id, quod expulsum est, difficulter admittunt." Man sieht, dass Celsus bereits ganz richtige Vorstellungen hat von der nach nicht reponirten Luxationen zurückbleibenden Atrophie der Glieder und von den Wachsthumsstörungen an denselben bei jugendlichen Individuen; ebenso entsprechen die in Betreff der Reposition entwickelten Grundsätze im Ganzen unseren gegenwärtigen Anschauungen.

Das nun folgende Capitel 12 über Luxationen des Unterkiefers correspondirt fast ganz mit dem entsprechenden Abschnitt bei Hippokrates (S. 261), und führen wir daraus nur an, dass die bei der Reposition von dem Operateur in den Mund zu bringenden „digiti pollicis linteolis vel fasciis, ne delabantur, involuti" sein müssen. — Den Abschnitt „de capite luxato" in Cap. 13 übergehen wir, weil die anatomischen Kenntnisse des Celsus über die obersten Halswirbel keine zur Erklärung dieser Verletzung ausreichenden waren; gleichwohl führt er an, dass bei derselben der Patient „interdum sine voluntate semen emittat: quibus celerrime mors supervenit". — Bei den Luxationen der Wirbelsäule in Cap. 14 nimmt Celsus die Zerreissung der folgenden wichtigen Gebilde an: „Id enim non potest fieri, nisi et medulla, quae per medium, et duabus membranulis, quae per duos a lateribus processus feruntur, et nervis, qui continent, ruptis". Die Symptome und die Prognose werden unterschieden, je nachdem die Verletzung ober- oder unterhalb des Zwerchfells („septum transversum") stattgefunden hat; ein Repositionsverfahren wird, da die Prognose als äusserst ungünstig (Tod gewöhnlich in 3 Tagen) bezeichnet wird, nicht angegeben, aber bemerkt, dass das von Hippokrates empfohlene Verfahren, bei Luxation nach aussen (hinten) die vorhandene Prominenz durch Druck mit der Ferse zurückzubringen, sich nur auf ganz geringe Abweichungen der Wirbel, nicht aber auf vollständige Verrenkungen derselben beziehen könne.

Die Luxation des Oberarmes in Cap. 15 findet „modo in alam, modo in partem priorem" (nach innen) statt. Die erstgenannte Luxation wird ganz richtig folgendermassen charakterisirt: „Si in alam delapsus est, cubitus recedit ab latere; sursum juxta ejusdem partis aurem cum humero porrigi non potest; longiusque altero id brachium est." Die von Celsus beschriebenen Repositionsverfahren beschränken sich auf blosse Anwendung der Hände, mit Unterstützung durch Gehilfen; bei kräftiger Musculatur des Patienten aber wird der Gebrauch einer der Ambe des Hippokrates (vgl. S. 259) ähnlichen Vorrichtung empfohlen: „spatha lignea, quae et crassitudinem duorum digitorum habet, et longitudine ab ala usque ad digitos pervenit: in qua summa capitulum est rotundum et leniter cavum, ut recipere particulam aliquam ex capite humeri possit". Dieselbe wird, in einer Binde umwickelt, mittelst dreier weicher Riemen („lora mollia") am ganzen Arme befestigt und diese über die Sprosse einer Hühnerleiter („super scalae gallinariae gradum") so hoch gehängt, dass der Patient mit den Füssen den Boden nicht berührt, während andererseits an dem Arme ein Zug nach abwärts ausgeübt und dadurch der Oberarmkopf reponirt wird. Ueber die anderen von Hippokrates angegebenen Repositionsverfahren äussert sich Celsus: „Multas alias esse rationes scire facile est uno Hippocrate auctore, sed non alia magis usu comprobata est". Der Verband nach gelungener Reposition besteht im Einlegen von Wolle in die Achselhöhle und Befestigung des Armes mit Binden.

Die Luxationen des Ellenbogengelenks (Cap. 16) und Handgelenks (Cap. 17), von denen es heisst, dass beide nach 4 Richtungen stattfinden können, übergehen wir, als unseren heutigen Kenntnissen von denselben nicht entsprechend. — Ganz kurz werden die Verrenkungen der Mittelhandknochen (*De palma luxata*, Cap. 18) und der Finger (Cap. 19) abgehandelt; sie bieten ebenfalls nichts Bemerkenswerthes.

Bei der Oberschenkel-Luxation in Cap. 20 nimmt Celsus dieselben 4 Richtungen an, wie Hippokrates (S. 264): „Femur in omnes quatuor partes promovetur: saepissime in interiorem; deinde in exteriorem; raro admodum in priorem, aut posteriorem". Nach kurzer Beschreibung der einzelnen Formen thut er eine Aeusserung, die zu beweisen scheint, dass eigene Erfahrungen über Oberschenkel-Luxationen ihm gänzlich abgingen: „Magnum autem femori periculum est, ne vel difficulter reponatur, vel repositum rursus excidat. Quidam semper iterum excidere contendunt: sed Hippocrates, et Diocles, et Philotimus, et Nileus, et Heraclides Tarentinus, clari admodum auctores, ex toto se restituisse memoriae prodiderunt. Neque tot genera machinamentorum quoque, ad extendendum in hoc casu femur, Hippocrates, Andreas, Nileus, Nymphodorus, Protarchus, Heraclides[1]), aliique quidam reperissent, si id frustra esset". . . . . . „Tentandum igitur est [nämlich die Reposition], et, si tenerum membrum est, satis est habena [Riemen] altera ab inguine, altera a genu intendi: si validius, melius adducent, qui easdem habenas ad valida bacula deligarint: quumque eorum fustium imas partes oppositae morae objecerint [an feste Gegenstände stemmen], superiores ad se utraque manu traxerint. Etiamnum valentius intenditur membrum super scamnum, cui ab utraque parte axes [Wellen] sunt, ad quos habenae illae deligantur: qui, ut in torcularibus [Schrauben], conversi [umgedreht], rumpere quoque, si quis perseveraverit, non solum extendere nervos et musculos possunt. Collocandus autem homo super id scamnum est aut pronus, aut supinus, aut in latus sic, ut semper ea pars superior sit, in quam os prolapsum est; ea inferior, a qua recessit" . . . . . Zur Nachbehandlung nach gelungener Reposition „nihil aliud novi curatio requirit, quam ut diutius in lecto detineatur;" . . . . . Die Beschreibung der Reposition ist bei Celsus viel weniger eingehend als bei Hippokrates (S. 268), der eine Anzahl verschiedener Verfahren mit Genauigkeit erörtert und nicht nur von der Extension, sondern auch von der Rotation und von der Wirkung des Hebels Gebrauch macht.

Aus den folgenden Capiteln über die Luxation im Kniegelenk (Cap. 21), im Fussgelenk (Cap. 22), am Fusse („plantae ossa") (Cap. 23) und der Zehen (Cap. 24) ist nichts von Belang anzuführen und kommen wir zu dem Schluss-Capitel des ganzen Werkes (Cap. 25) über die complicirten Luxationen („De his, quae cum vulnere loco moventur"). Bei denselben scheint er die Meinung des Hippokrates (S. 267) zu theilen, dass es höchst gefährlich sei, bei vorhandener Wunde die Reposition vorzunehmen: „Hippocrates nihil tuto reponi posse, praeter digitos, et plantas, et manus, dixit: atque in his quoque diligentur esse agendum, ne praecipitarent [schleunig zu Grunde gehen] . . . . Verum ne digitus quidem; in quo minimum, ut malum, sic etiam periculum est: reponi debet aut ante inflammationem, aut postea, quum jam vetus res est. Si quoque reposito osse nervi distenduntur, rursus id protinus expellendum est". Nach der für den Fall passendsten Lagerung und sonstigen entsprechenden Behandlung kommt auch die Resection des hervorstehenden Gelenkendes in Frage: „Si nudum os eminet, impedimento semper futurum est: ideo, quod excedit, abscindendum est;" . . . . . „Nam et debilitas sequitur, et tenuis cicatrix inducitur; quae necesse est facile noxae postea pateat".

---

[1]) Ueber diese Maschinen giebt Oribasius in seinem Lib. XLIX (vgl. Bussemaker et Daremberg, Oeuvres d'Oribase, T. IV. p. 333) nähere Auskunft.

Ein zusammenfassender Ueberblick[1]) über das dem vorstehenden Werke des Celsus Entlehnte zeigt, ausser der von ihm gegebenen kurzen Darstellung einer Geschichte der Medicin bis zu seiner Zeit und ausser seiner klassisch gewordenen Schilderung der Eigenschaften, die der Chirurg besitzen soll (S. 353), eine wie schätzenswerthe Darstellung Derselbe den meisten Capiteln der Chirurgie hat zu Theil werden lassen und welche Fortschritte sich seit den Zeiten des Hippokrates bereits bemerkbar machen. Im Folgenden soll hierauf eine besondere Rücksicht genommen und ausserdem Das besonders hervorgehoben werden, was in den Lehren des Celsus mit unseren heutigen Anschauungen mehr oder weniger übereinstimmt.

In Betreff der von Celsus erwähnten chirurgischen Instrumente ist, ausser dem an einer späteren Stelle zu gebenden Verzeichniss der bei ihm sich findenden Instrumente, auf den Abschnitt, welcher von den „Alt-römischen chirurgischen Instrumenten" handelt, so weit solche sich bis auf unsere Zeiten erhalten haben, zu verweisen; es werden in demselben vielfach Stellen aus dem Werke des Celsus citirt. — Unter den Elementar-Operationen wird die blutige Naht und die Anwendung der *fibulae* erwähnt; wie man sich die erstere zu denken hat, ist früher (S. 344) angegeben worden; hinsichtlich der *fibulae* findet sich Näheres in einem Abschnrtte des V. Buches. Des Aderlasses und des trockenen und blutigen Schröpfens ist ebenfalls (S. 339) schon in der Kürze gedacht worden. Die Anwendung des Glüheisens sowie der Aetzmittel wird in dem Werke vielfach erwähnt, ohne dass sich nähere Angaben über die einzuschlagende Technik finden. — Ausser den in den zwei letzten Büchern beschriebenen Operationen finden sich in den anderen Büchern noch folgende: Eröffnung des Leberabscesses mit Schnitt und Glüheisen (S. 341), tiefe Scarificationen der Knöchel bei Oedem (S. 340), Operation des eingewachsenen Nagels (S. 352), Circumcision bei ulcerativer Zerstörung der Eichel (S. 350), In- oder Excision des Praeputium bei gangränöser Phimose (S. 350).

Da es sich bei Celsus durchweg um die Erörterung specieller Erkrankungen handelt, kommt die Besprechung allgemeiner Processe, z. B. der Entzündung, nicht in Frage; wohl aber erwähnt er ausführlich die Beschaffenheit der verschiedenen Arten des Eiters, unterscheidet namentlich *pus* und *sanies* und charakterisirt sie beide in ihren verschiedenen Differenzen näher (S. 343). Der Abscesse wird an verschiedenen Orten gedacht, und über dieselben an einer Stelle (S. 353) einiges Nähere angeführt. — Seine Anschauungen über den Verlauf, den der Brand zu nehmen pflegt, sind ganz richtige (S. 345, 375), jedoch hat er sich mit den verschiedenen Ursachen, welche demselben zu Grunde liegen können, nicht näher befasst. Beim Brande an den Extremitäten gelangt er zur Frage der Absetzung der Glieder, mit der wir uns später noch beschäftigen werden, und an einer Stelle (S. 346) beschreibt er einen Zustand, in welchen Geschwüre und Wunden gerathen können, den wir als Hospitalbrand zu bezeichnen geneigt sind. — Den Geschwüren ist eine eingehende Betrachtung gewidmet (S. 344, 350 ff.). Er beschreibt ihre callösen Ränder, die unter Umständen stattfindende schnelle Vergrösserung der Geschwüre nach Umfang und Tiefe, das Hinzutreten von Entzündung, Putrescenz oder Brand und andererseits ihre Behandlung mit Abtragen oder Scarificiren der callösen Ränder (S. 345) u. s. w. Auf die Ge-

[1]) Einen solchen Ueberblick über die Chirurgie zur Zeit des Celsus und die chirurgischen Instrumente derselben giebt Védrènes in Revue de chirurgie. T. I. 1881. p. 221, 418, 581, 830, 926, 1013.

schwüre an den Geschlechtstheilen kommen wir noch bei diesen zurück. — Der Abschnitt über die Fisteln (S. 347ff.) ist bei Celsus weit allgemeiner gehalten, als der bei Hippokrates, welcher sich fast nur mit den Mastdarmfisteln beschäftigt. Celsus nennt sehr verschiedene Gewebe und Organe, an welchen Fisteln vorkommen und unterscheidet damit bereits die blossen Eiterfisteln von den Secret- oder Excretfisteln und kennt eine Fistelmembran. In der operativen Behandlung der Fisteln sind Fortschritte bei ihm zu erkennen, indem er die Spaltung der Fisteln und sogar die Abtragung ihrer callösen Umgebung mit nachfolgender Vereinigung der Wunde klar beschreibt (S. 353). Auch bei der Mastdarmfistel wird unter besonderen Umständen bereits vom Messer Gebrauch gemacht. — Unter den Neubildungen werden die Balggeschwülste mit ihrem verschiedenartigen Inhalt durchaus entsprechend geschildert (S. 358) und ein auch heute noch bei den Balggeschwülsten der Kopfhaut gebräuchliches Operationsverfahren angeführt. — Den Krebs kennt Celsus vorzugsweise an den oberen Theilen des Körpers, am Kopfe, an den Mammae (S. 346); er beschreibt sehr gut die häufig in ihrer Umgebung vorkommenden Venenerweiterungen, seine verschiedene, bald härtere, bald weichere Consistenz, den bisweilen vorhandenen exulcerirten Zustand; das Recidiviren selbst nach Entfernung mit dem Messer, und seine ungünstige Prognose überhaupt ist ihm wohl bekannt. — Während wir über die Verbrennungen nichts besonders Erwähnungswerthes gefunden haben (S. 346), sind von den Erfrierungen die Frostbeulen und -Geschwüre sehr gut beschrieben (S. 347). — Die Wunden spielen natürlich, wie die Verletzungen überhaupt, in dem Werke eine bedeutende Rolle. Aehnlich wie Hippokrates führt auch Celsus zunächst diejenigen Verwundungen an, die er für absolut tödtlich oder höchst lebensgefährlich erachtet (S. 342) und wendet sich dann zur Besprechung der Wunden im Allgemeinen, mit besonderer Rücksicht auf ihre Beschaffenheit und Entstehungsweise (S. 342). Die schnelle Vereinigung der Wunden mittelst Verklebung (*glutinatio*) sucht er durch Anwendung der Naht (S. 344) und der *fibulae* zu erreichen (S. 344, 366, 368). Es muss bei Anlegung der Naht die Wunde frei von Blutgerinnseln sein; je nach der Tiefe der Wunde, ob dieselbe allein die Haut, oder auch die Muskeln betrifft, müssen die Nähte oberflächlich oder tiefer, in entsprechender Entfernung von einander angelegt und namentlich hinreichende Zwischenräume zum Abfluss der Wundsecrete gelassen werden. Auf die weitere, ziemlich umständliche Behandlung der Wunden, wie sie die Alten übten und wie sie auch Celsus beschreibt, sind wir nicht näher eingegangen. Der passenden Lagerung des verwundeten Körpertheiles wird von ihm, wie von Hippokrates, grosse Aufmerksamkeit geschenkt. — Einer besonderen Betrachtung werden die durch Geschosse (Pfeile, Schleuderbleie, Steine) entstandenen Wunden, namentlich mit Rücksicht auf die Extraction der genannten Fremdkörper sowohl aus den Weichtheilen als den Knochen unterzogen (S. 355ff.). Es sind Dies Abschnitte, die bei Hippokrates sich nicht finden und den Gegenstand zum ersten Male im Alterthum besonders eingehend und zweckmässig behandeln; bei im Knochen festsitzenden, auf andere Weise nicht zu entfernenden Geschossen wird z. B. eine Excision des betreffenden Knochenstückes empfohlen (S. 357). Auch die Bemerkungen über die Behandlung der Wunden von vergifteten Pfeilen sind durchaus angemessen (S. 358) und stehen in nahen Beziehungen zu der Besprechung der vergifteten Wunden (S. 345), von denen die durch den Biss eines wuthkranken oder giftigen Thieres, einer Schlange, den Stich eines Scorpions, einer giftigen Spinne entstandenen besonders angeführt werden. Wir müssen leider gestehen, dass wir bezüglich

der Behandlung dieser Wunden noch genau auf demselben Standpunkt uns befinden, den Celsus einnahm.

Zu den Erkrankungen und Verletzungen der einzelnen Systeme übergehend, kommen bei der Haut zunächst die entzündlichen Erkrankungen an und in derselben in Betracht, darunter das Erysipelas (S. 345), von dem er eine Entstehung mit und ohne voraufgegangene Verwundung annimmt und dessen Gefahren, namentlich wenn Hals und Kopf die befallenen Theile sind, er nicht verkennt. Sehr anschaulich findet sich der Furunkel (S. 347) beschrieben, während die Beschreibung des Carbunkels (S. 346) mehr auf die durch Milzbrand als die spontan entstandene derartige Affection passt. Während er vom Furunkel sagt, dass er auch ohne besondere Behandlung bleiben könne, wird beim Carbunkel energische Anwendung des Glüheisens empfohlen. — Von den eine Reihe von Capiteln des V. und VI. Buches bei Celsus einnehmenden chronischen Hautaffectionen, deren Betrachtung ausserhalb des Planes dieses Werkes liegt, haben wir im Obigen (S. 348) nur einige Andeutungen gegeben, auf die wir hier verweisen; dasselbe gilt von den Erkrankungen der Haare (S. 348). — Bei den Arterien und Venen, deren Verschiedenheit, wie wir früher (S. 336) gesehen haben, nur in sehr unvollkommener Weise von Celsus erkannt wurde, kommt zunächst die durch deren Verletzung entstandene Blutung und deren Stillung in Betracht. Bei derselben (S. 343) wird mit Recht die Tamponnade und Compression an die Spitze gestellt, auch können kaltes Wasser und Styptica (z. B. Essig) zugleich in Anwendung gebracht werden. Der Benutzung der schorfbildenden Aetzmittel zur Blutstillung ist Celsus wenig geneigt. Wenn jedoch alle diese Mittel nicht ausreichend sind, soll zu der von Hippokrates noch nicht gekannten Gefäss-Ligatur geschritten werden, die auf das Klarste in der Weise beschrieben wird (S. 343), dass die verletzte Stelle des Gefässes zwischen zwei Ligaturen gelegt und das Gefäss dann durchschnitten wird, damit die Gefässenden sich zurückziehen können. Es wird die Gefässunterbindung noch an mehreren anderen Stellen, wo es sich um Operationen am Hoden handelt, erwähnt; so sollen bei der Castration die *venae et arteriae* des Samenstranges (*nervus*) in der Inguinalgegend mit einem Faden unterbunden und dann durchschnitten werden (S. 368), oder bei anderen, in derselben Gegend ausgeführten Operationen, die aber nicht die Castration zu sein scheinen, sollen von den zahlreichen *venae* die dünneren ohne Weiteres durchschnitten, die stärkeren aber, zur Verhütung einer gefährlichen Blutung, zuvor mit einem längeren Faden unterbunden werden; die Ligaturfäden lässt er aus der Wunde heraushängen, nach eingetretener Eiterung fallen sie ohne Schmerzen ab (S. 344, 366, 368). — Ausser der isolirten Ligatur der Gefässe wird auch die Massen-Ligatur, um eine Blutung zu verhüten, mehrfach erwähnt; so zur Unterbindung eines grösseren Stückes des Netzes bei der Radicaloperation der Hernien (S. 367), ferner zum Abbinden von Hämorrhoidal-Tumoren (S. 374). In Betreff der Technik der Massen-Ligatur sei erwähnt, dass, wenn es sich um die Anlegung derselben um eine abzubindende dicke Masse (z. B. bei der Radical-Operation des Nabelbruches), oder um eine Geschwulst handelt, die nicht hinreichend oder gar nicht gestielt ist (Hämorrhoidal-Tumoren, Staphylome des Auges) entweder zunächst eine Umschneidung von deren Basis (S. 363) ausgeführt und somit eine Rinne für den Faden hergestellt, oder eine mit einem doppelten Faden versehene Nadel durch die Basis der Geschwulst hindurchgeführt und diese in zwei Portionen unterbunden wird (S. 363), in welchem Falle ein Abgleiten der Ligatur nicht stattfinden kann. Es stellen diese zur Sicherung gegen die

Blutung angegebenen Verfahren entschiedene Fortschritte gegen die Hippokratische Praxis dar. — Von Ausdehnungen der Venen bespricht Celsus die Varices der unteren Extremitäten (S. 374), in der Inguinalgegend (S. 369) am Bauche (S. 365), die Varicocele und die Hämorrhoiden. Indem wir die beiden letztgenannten Erkrankungen vorläufig bei Seite lassen, wollen wir nur anführen, dass die operative Behandlung der Varices theils in der Application des Glüheisens, und zwar direct auf das durch einen Schnitt blossgelegte Gefäss, oder in der Exstirpation der Varices nach, wie man annehmen muss, zuvoriger doppelter Unterbindung des Gefässes, besteht. — An Erkrankungen der Lymphdrüsen finden sich die als „*struma*" bezeichneten scrofulösen Schwellungen derselben (S. 347) kurz erörtert. — Die verschiedenen Arten des Tetanus werden näher erörtert (341).

Von den Verletzungen der Knochen sind die Fracturen in ähnlicher Weise wie bei Hippokrates, jedoch erheblich kürzer und meistens nach dessen Grundsätzen abgehandelt. Es finden sich, namentlich für die Fracturen an den Extremitäten, theils besondere Abschnitte, welche diese im Allgemeinen, z. B. auch die Heilungsdauer der hauptsächlichsten Knochenbrüche, besprechen (S. 381), theils andere, die den Fracturen der einzelnen Knochen gewidmet sind. Auch die offenen Fracturen (S. 382) werden in ihren Eigenthümlichkeiten näher erörtert; es wird bei ihnen ein von dem Hippokratischen verschiedenes Repositionsverfahren, auch die Resection von scharfen Spitzen der Bruchenden und in besonders schlimmen Fällen die Anwendung der Amputation (?) möglicherweise empfohlen. Bei den mit Deformität geheilten Fracturen (S. 383) wird die Refraction des noch weichen Callus, bei den Pseudarthrosen (S. 383) die sogenannte Exasperation in Anwendung gebracht. Unter den einzelnen Arten von Fracturen sind die Schädelbrüche (S. 379) und die bei ihnen ihre Stelle findende Trepanation (S. 378, 380) ausführlich abgehandelt und treten dabei wenige Abweichungen von den Lehren des Hippokrates hervor. Es folgen, wie bei Letzterem, die Brüche an der Nase, der Ohrmuschel, dem Unterkiefer, dem Schlüsselbein, den Rippen, der Wirbelsäule (S. 380 ff.), sodann von den Extremitätenknochen die Fracturen des Ober- und Unterschenkels, der Finger (S. 382). An den citirten Stellen haben wir einige in näheren Betracht kommende Besonderheiten angeführt. — Ein weiterer Abschnitt (S. 377) handelt von der Caries und Nekrose (*nigrities*) der Knochen und der dabei einzuschlagenden Therapie, die theils in dem uralten Ausschaben (évidement), theils der Application des Glüheisens nicht nur auf die Oberfläche, sondern auch in die zu dem Zwecke gemachten Bohrlöcher hinein, endlich auch in der Anwendung der Resection Behufs Entfernung alles Erkrankten besteht.

Bei den Gelenken kommen fast nur die Luxationen in Betracht, werden zunächst im Allgemeinen (S. 383) besprochen und folgt dann die Erörterung der einzelnen derselben, bei denen das Vorbild des Hippokrates unverkennbar ist; so der Luxationen des Unterkiefers, der Wirbel, im Schulter-, Ellenbogen-, Hüftgelenk u. s. w. (S. 384), während ein Abschnitt über complicirte Luxationen (S. 385), in welchem auch wiederum die Resection des einen Gelenkendes in Betracht gezogen wird, den Schluss bildet.

Was die Erkrankungen und Verletzungen an den einzelnen Körpertheilen betrifft, so sind die Schädelbrüche schon erwähnt; an einer anderen Stelle (S. 343) werden aber die Gehirnwunden noch besonderes besprochen, obgleich die daselbst geschilderten Symptome (Blutungen aus Nase, Ohr u. s. w.) grossentheils wohl von Brüchen an der Schädelbasis abhängig sind. Die dabei

auftretenden allgemeinen Erscheinungen, ebenso wie diejenigen nach Rückenmarks-Verwundungen (S. 343) sind durchaus zutreffend geschildert. Bemerkenswerth ist eine operative Behandlung der Epilepsie (S. 340); auch der Hydrocephales wird erwähnt (S. 341). Der Balggeschwülste an der Kopfschwarte und ihrer operativen Behandlung (S. 358) ist bereits oben gedacht worden. Von den Ohrenkrankheiten, denen in dem Werke des Celsus ein 9 Paragraphen enthaltendes Capitel (Lib. VI. Cap. 7) gewidmet ist, haben wir nur einiges Wenige, was sich auf die Extraction von Fremdkörpern aus dem äusseren Gehörgange und die Entfernung verhärteten Ohrenschmalzes aus demselben und eine Plastik am Ohrläppchen bezieht, angeführt (S. 348, 359). Ebenso ist das umfangreiche, aus 39 Paragraphen bestehende Capitel über die Augenkrankheiten (Lib. VI. Cap. 6) ganz ausser Betracht geblieben. — Bei den Nasenkrankheiten handelt es sich vorzugsweise um die Ozaena (S. 348, 361) und die Polypen (S. 349, 361) und deren Behandlung, die zum Theil erheblich von der jetzt gebräuchlichen abweicht. Bezüglich der letzteren ist zu bemerken, dass Celsus nicht bloss die Schleimpolypen, sondern auch die Nasen-Rachenpolypen mit deren Gefahren bekannt sind. — An den Lippen werden die Fissuren (S. 362) und Geschwüre, die auch als exulcerirte Cancroide gedeutet werden können (S. 349), beschrieben; bei letzteren wird auch die Excision als zweckmässig empfohlen; über die nachfolgende Plastik führen wir bei den plastischen Operationen noch Einiges an. — Unter den Zahnkrankheiten, bei denen die gegen den Zahnschmerz empfohlenen zahlreichen Mittel weggelassen sind, ist nur die Parulis und die Extraction der Zähne und Wurzeln näher angeführt (S. 349, 361); dabei wird auch des Plombirens gedacht, jedoch nur zu dem Zwecke, damit der hohle Zahn unter dem Drucke der Zange nicht zusammenbricht. — Die aphthösen Geschwüre der Mundhöhle (S. 349) finden eine sehr gute Beschreibung; auch an der Zunge sind die am Rande derselben durch scharfe Zahnkanten entstandenen Geschwüre dem Celsus wohl bekannt (S. 349); das Einschneiden des Zungenbändchens wird kurz besprochen (S. 362) und in Betreff der Operation der Ranula (S. 362) werden Verfahren empfohlen, die noch bis zum heutigen Tage in Gebrauch sind. — Ebenso wie die Parotitis (S. 349), werden die verschiedenen Angina-Formen (S. 341), die Entzündung der Tonsillen (S. 349), und deren Hypertrophie (S. 361) sachgemäss abgehandelt; das bei der letzteren empfohlene Operationsverfahren wird auch gegenwärtig noch von vielen Chirurgen als das einfachste, angewendet. Daran schliesst sich die operative Verkürzung der Uvula (S. 362). — In ganz vorzüglicher Darstellung, bei aller Kürze, sind der Kropf und die übrigen am Halse vorkommenden Geschwülste abgehandelt (S. 362); es geht aus diesem Abschnitte hervor, dass dem Celsus eine Reihe sehr verschiedenartiger am Halse vorkommender Zustände und die einzelnen bei denselben einzuschlagenden Behandlungsweisen bekannt war. — Die Erkrankungen der Brustdrüse sind nicht besonders abgehandelt, nur über das häufige Vorkommen des Krebses in derselben bei Weibern findet sich eine gelegentliche Bemerkung (S. 346). — Den Lungenwunden ist eine kurze, aber treffende Beschreibung (S. 343) gewidmet; die Lungenfisteln werden kurz erwähnt (S. 353). Bei den auf einer Erkrankung der Rippen beruhenden Thoraxfisteln (S. 353) findet sich die Resection des betreffenden Rippenstückes empfohlen, auch die Operation des Empyems wird (S. 381) besprochen. — In dem den penetrirenden Bauchwunden und den Darmverletzungen gewidmeten Abschnitt (S. 364), wird nur bei Verletzungen des Dickdarmes die nicht näher beschriebene

Darmnaht empfohlen, da Celsus die Dünndarmverletzungen für absolut tödtlich hält (S. 364). Es ist schwer einzusehen, warum dieser in der Natur der Sache nicht begründete Unterschied gemacht wird. Für die Vereinigung der Bauchwunden beschreibt und empfiehlt er eine Naht, die unserer Doppelnaht sehr verwandt zu sein scheint. Auch bei der nach unserer Anschauung als Bauchbruch (S. 365) aufzufassenden Verletzung wird ein Wundmachen der Spaltränder und eine Vereinigung derselben durch die Naht empfohlen. Die Punctio abdominis, deren Berechtigung für gewisse Fälle Celsus vertheidigt, wird in ihrer Ausführung (S. 340, 362) näher beschrieben. Die am Nabel vorkommenden verschiedenartigen Tumoren gelangen in einem Abschnitte (S. 362) zur vergleichend diagnostischen Erörterung. Ueber die Eröffnung der Leberabscesse (S. 341 Note) findet sich nur eine kurze Notiz. — Ausführlich sind dagegen die Hernien besprochen (S. 365ff.), obgleich als auffällig hervorgehoben werden muss, dass die Einklemmung derselben zwar angedeutet ist (S. 341), aber, eben so wenig wie bei Hippokrates, scharf hervorgehoben wird, daher auch von der Operation des eingeklemmten Bruches sich keine Spur vorfindet, obgleich eine Operation, welche auf eine Radicalheilung des Scrotalbruches abzielt und bei der Darm und Netz freigelegt und in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, mit nachfolgender Vereinigung der Wunde durch die Naht, beschrieben wird (S. 367). Wenn dabei das Netz wegen seines Umfanges die Reposition nicht gestattet, soll es durch Aetzmittel oder eine Ligatur zum Absterben gebracht, oder abgeschnitten werden. Als weit weniger gefährlich muss die (S. 363) beschriebene Radicaloperation des Nabelbruches bezeichnet werden, welche darin besteht, nach reponirtem Bruche die leer gewordenen Hüllen mittelst zweier verschiedener, näher beschriebener Verfahren der Abschnürung zum Absterben zu bringen. Endlich sei erwähnt, dass, um bei kleinen Knaben einen Bruch zurückzuhalten, bereits eine Bruch-Bandage sich empfohlen findet (S. 367). — Von den am After und Mastdarm vorkommenden Erkrankungen werden zunächst die Fissuren (S. 351) erwähnt, die, wenn sie durch medicamentöse Mittel nicht geheilt werden können und callöse Ränder besitzen, ausgeschnitten werden sollen; ferner die (spitzen) Kondylome (S. 351, 374), bei welchen, nachdem Aetzmittel vergeblich versucht wurden, das Abschneiden radical hilft. Beim Mastdarmvorfall (S. 351) wird eine entsprechende Behandlung und bei den Hämorrhoidal-Tumoren (S. 351, 374) sobald sie zu erheblichen Beschwerden Anlass geben, theils das Aetzen, theils das Abbinden, mittelst einer daselbst näher angegebenen Technik, empfohlen. Die Natur des von Celsus erwähnten, am After vorkommenden fungösen Geschwüres (S. 352), das durch Cauterisation beseitigt werden soll, lässt sich nicht mehr feststellen. — Bei den Mastdarmfisteln wird die Anwendung der Ligatur ausführlich beschrieben (S. 354); vom Messer soll bei denselben hauptsächlich nur dann Gebrauch gemacht werden, wenn die Fistel vielfach ist, so dass jenes nur zur Vereinfachung des Zustandes und um die Application der Ligatur zu ermöglichen, dient. — Die Ernährung durch Clysmata in extremen Fällen ist C. wohl bekannt. Er sagt darüber (Lib. III. Cap. 19):

„Ultimum auxilium est in alvum ptisanae vel alicae cremorem [Spelz- oder Graupenbrei] ex inferioribus partibus indere: siquidem id quoque vires tuetur“.

Die Erkrankungen der Harnorgane betreffend, finden wir den Katheterismus sowohl bei Männern als bei Weibern (S. 369) mit Genauigkeit beschrieben. Die Urethrotomie bei Einklemmung eines Steines in der Harnröhre, der sich auf keine andere Weise entfernen lässt (S. 369), soll mit Hautverziehung ausgeführt werden, damit Haut- und Harnröhrenwunde später

nicht miteinander correspondiren. — Von besonderer Bedeutung ist die ausführliche Abhandlung über den Seiten-Steinschnitt (S. 370), über welchen sich in den Schriften des Hippokrates absolut Nichts findet. Es ist nicht nöthig, hier noch einmal auf Das näher einzugehen, was über diese Operation und ihre Nachbehandlung beim Manne und Weibe (S. 373) bereits angeführt ist; es sei bloss noch darauf hingedeutet, dass sich bereits auch ein Verfahren angegeben findet (S. 372), um einen Stein, der sich durch die gemachte Wunde wegen seiner erheblichen Grösse nicht ausziehen lässt, im Innern der Blase in kleinere Stücke zu zersprengen. Auch die Behandlung einer nach dem Steinschnitt zurückbleibenden Fistel wird (S. 373) näher erörtert.

Bei den Affectionen der männlichen Genitalien werden die theils auf entzündlichem Wege, theils chronisch entstandenen Schwellungen des Hodens, also die Orchitis und die sogen. Sarcocele zusammen abgehandelt (S. 366, 368). Bei der letzteren wird die Castration empfohlen, dieselbe jedoch für contraindicirt erachtet, wenn der Samenstrang indurirt ist; andererseits aber soll sie sogar in einigen Fällen von Varicocele ausgeführt werden (S. 368). Die noch weiter erwähnten (S. 366), am Hoden auszuführenden Operationen, wie es scheint in einer partiellen Entfernung desselben bestehend, sind sehr unklar beschrieben und von uns bloss wegen der bei ihnen näher besprochenen Gefässunterbindung theilweise angeführt. — Die Hydrocele und das Oedema scroti werden zusammen (S. 365, 367) besprochen und ihre Verschiedenheiten kurz angegeben; auch des Durchscheinens des Lichtes wird bei der Symptomatologie gedacht. — Von der Varicocele giebt Celsus eine sehr anschauliche Beschreibung (S. 366ff) und schliesst daran die Betrachtung der Varices des Scrotum. Während bei den letzteren die Application des Glüheisens, ähnlich wie bei anderen Varices, zur Anwendung kommen soll, sind die für die Beseitigung der Varicocele empfohlenen Operationen viel eingreifender, indem dabei eine Freilegung, doppelte Unterbindung und Durchschneidung der erweiterten Venen stattfinden und in besonders schlimmen Fällen sogar die Castration ausgeführt werden soll.

Unter den Affectionen des Penis wird bei der Phimose (S. 369) ein von den unserigen wesentlich abweichendes Operationsverfahren empfohlen; bei entzündlicher Phimose aber und Paraphimose kommen warme Fomentationen, Einspritzungen, Hochbinden des Penis, auch wohl ein Einschneiden des Randes des Praeputium, selbst eine Circumcision desselben in Anwendung (S. 353), bis man die theils an der Innenfläche der Vorhaut, theils auf der Eichel sitzenden Geschwüre zu Gesicht bekommt. Die Beschreibung der letzteren ist sehr interessant, weil in ihnen Chanker mit zum Theil phagedänischem Charakter sich nicht verkennen lassen. Die um die Eichel herum sitzenden, von uns als spitze Condylome betrachteten φύματα werden durch Aetzen mit Medicamenten oder dem Glüheisen entfernt (S. 374). Bei den Affectionen, die als Krebs des Penis gedeutet werden müssen (S. 350), wird, wenn sich derselbe auf das Praeputium beschränkt, dieses gespalten und das Erkrankte abgetragen und cauterisirt; aber auch wenn der Penis selbst ergriffen ist, sind beide Verfahren anzuwenden, überhaupt von der Anwendung des Glüheisens beim Fortschreiten der Ulceration ein ausgiebiger Gebrauch zu machen; allerdings sind nach Abstossung der Brandschörfe heftige Blutungen möglich, die, wenn andere Blutstillungsmittel im Stiche lassen, wiederum mit dem Glüheisen zu stillen sind. Es werden dann noch Verhärtungen am Penis beschrieben, die nicht näher zu eruiren sind, ebenso das Vorkommen von Carbunkeln (S. 351). Die kurz besprochene Operation der Infibulation (S. 369) sei nur

historisch erwähnt; auf die Posthioplastik kommen wir später bei den plastischen Operationen zurück.

Von Erkrankungen der weiblichen Genitalien haben wir bloss die Atresia vulvae angeführt (S. 374), bei deren beiden Formen, der angeborenen und der durch Narbenbildung entstandenen, die einzuschlagenden Operationsverfahren näher besprochen werden.

Unter den Affectionen an den Extremitäten bleiben nur noch die kurz beschriebenen Nagel-Geschwüre oder der eingewachsene Nagel (S. 352) und die theils angeborenen, theils erworbenen Verwachsungen der Finger, sowie die durch Narben-Contractur entstandenen Verkrümmungen derselben (S. 375) übrig, zu deren Beseitigung entsprechende operative Verfahren angegeben sind.

Zum Schluss sei noch einiger von Celsus erwähnten Operationen gedacht, zunächst der Amputation. Während bei Hippokrates von einer eigentlichen Amputation nicht die Rede sein kann, indem er sich darauf beschränkt, beim Brande eines Gliedes in einem Gelenke, das sich noch im Bereiche des Brandigen befindet, das Glied abzunehmen, also nur die Masse des Brandigen zu verringern (S. 267), geht Celsus bei demselben Zustande, und zwar ausschliesslich nur bei diesem, einen Schritt weiter dadurch, dass er an der Grenze des Brandigen, also in der Demarcationebene, das Todte vom Lebenden trennt, auch wohl, um nichts Abgestorbenes zurückzulassen und eine regelmässigere Fläche zu erhalten, Einiges von dem Lebenden mit fortnimmt, dann, zur Erzielung eines besseren Stumpfes, die Weichtheile möglichst hoch am Knochen hinaufzieht und diesen darauf unmittelbar am Gesunden durchsägt (S. 376). Gleichwohl kann diese Operation, wie es in den neueren Operationslehren geschieht, kaum als eine kunstgemässe Amputation, am wenigsten aber als eine solche mit dem „einzeitigen oder Celsus'schen Cirkelschnitt" bezeichnet werden, da es sich hier nicht um die Durchschneidung der ganzen Dicke des Gliedes, sondern nur um die wenigen noch lebenden Weichtheile handelt, zumal in der sehr aphoristisch gehaltenen Beschreibung des ganzen Verfahrens von einer Blutstillung durch Gefässunterbindung oder anderweitig absolut Nichts erwähnt wird, obgleich bei der Operation doch auch lebensgefährliche Blutungen vorgekommen sein müssen, da auf sie im Eingange des Abschnittes hingedeutet wird. Bei anderen Zuständen wird der Ausführung der Amputation nicht gedacht, denn es muss als sehr zweifelhaft bezeichnet werden, ob das bei complicirten Oberschenkel-Fracturen bisweilen für nöthig erachtete *„praecidere"* mit „amputiren" oder „reseciren" zu übersetzen ist.

Die Ausführung von Resectionen an den Knochen wird an verschiedenen Orten erwähnt, sowohl wegen traumatischer Veranlassungen als wegen chronischer Knochenerkrankungen. An Instrumenten kommen, ausser der Feile und dem Raspatorium in Anwendung die Säge, der Meissel und Hammer, zwei Arten von Knochenbohrern und der Kronen-Trepan mit beweglicher Pyramide (S. 378), Zangen verschiedener Art, Canülen. Bei complicirten Fracturen sollen die hervorragenden spitzigen Fragmente abgefeilt, geglättet oder resecirt werden (S. 382); bei complicirten Luxationen ist das hervorragende Gelenkende, wenn es sich der Reposition widersetzt, abzutragen (S. 385); im Knochen feststeckende Bleigeschosse sind durch einen V-förmigen Knochenschnitt herauszunehmen (S. 356). Die Trepanation des Schädels wird bei Celsus mit dem Knochenbohrer und Flachmeissel ausgeführt und unter Anwendung eines Meningophylax werden alle scharfen Spitzen resecirt (S. 380). Die Resectionen, welche wegen Caries oder Nekrose

ausgeführt werden, kommen vorzugsweise am Schädel, am Brustbein, an den Rippen dann in Betracht, wenn die Cauterisation mit dem Glüheisen und das Ausschaben nicht mehr genügen. Sie werden beim oberflächlichen Sitze der Erkrankung mit dem Kronen-Trepan und dem Meissel, oder, wenn der Knochen in seiner ganzen Dicke erkrankt ist, mit dem Knochenbohrer und Meissel ausgeführt, indem die zwischen den einzelnen Bohrlöchern stehen gebliebenen Brücken mit jenem weggestemmt werden (S. 378). Ob die Resection ganzer Rippenstücke bei cariöser Erkrankung derselben (S. 378) nicht auch noch vielleicht auf andere Weise, z. B. mit Hilfe einer Knochenscheere (die freilich nirgends beschrieben ist) oder einer Säge geschah, muss, weil das Verfahren nicht näher angeführt ist, dahingestellt bleiben.

Ein sehr bemerkenswerther Abschnitt ist das Capitel von den plastischen Operationen (S. 359), die hier zum ersten Male systematisch im Allgemeinen erörtert werden. Es handelt sich dabei freilich nur um eine der Methoden der organischen Plastik, nämlich die Deckung des Defectes mittelst einer durch entsprechende Schnitte möglich gemachten Verziehung der benachbarten Haut; interessant ist dabei auch die Erwähnung der Entspannungsschnitte. Obgleich angeführt wird, dass das Verfahren an der Nase und an den Lippen (S. 360) zur Anwendung komme, wird es doch für diese Theile nicht speciell beschrieben und nur für die Perforationen und Defecte am Ohre (S. 359) sind nähere Angaben gemacht. Auf denselben Principien beruht auch der an einer anderen Stelle (S. 369) erwähnte plastische Ersatz eines fehlenden Praeputium, für welchen zwei Verfahren angegeben sind.

Ein Vergleich der Werke des Hippokrates und des Celsus in chirurgischer Beziehung lehrt, dass Celsus mit grosser Pietät in Hippokrates seinen Meister anerkannt und dessen Schriften in Vielem benutzt hat. Im Vorstehenden ist aber bereits darauf hingewiesen worden, in welchen Dingen er sich in seiner Darstellung von der des Hippokrates unterscheidet und worin während des mehr als 400jährigen Zeitraumes, welcher Beide von einander trennt, die Wissenschaft Fortschritte gemacht hat. Es sei aber noch kurz erwähnt, auf welche Materien, die sich bei Hippokrates mehr oder weniger ausführlich erörtert finden, Celsus überhaupt nicht näher eingegangen ist, wobei man sich indessen vergegenwärtigen muss, dass sein Werk bei Weitem weniger umfangreich ist, als die Schriften des Hippokrates und dass der Zweck, den er mit demselben verfolgte, wie wir Eingangs dieses Abschnittes gesehen haben, wahrscheinlich nicht darauf hinauslief, zur Belehrung des ärztlichen, sondern des Laien-Publicums zu dienen. Hieraus erklärt es sich, dass die Fracturen und Luxationen, die bei Hippokrates sehr eingehend sich abgehandelt finden, bei Celsus in weit geringerem Umfange besprochen werden, und dass auch manches Andere in viel gedrängterer Form wiedergegeben ist. Bei den Luxationen fehlt die Erwähnung der angeborenen derartigen Zustände, auf die Hippokrates viel Gewicht legt, ganz; ebenso sind die Verkrümmungen der Wirbelsäule (Kyphosis) und des Fusses (Klumpfüsse) bei Celsus unerwähnt geblieben. Es fehlen ferner die Verletzungen der Luftröhre und des Halses, namentlich beim Durchschneiden desselben, ferner die Operation des Hydrothorax u. s. w. Gleichwohl wird ein Jeder, der sich mit dem Werke des Celsus näher beschäftigt hat, gestehen müssen, dass dasselbe eine unschätzbare Quelle für die Kenntniss der Medicin der Alten, speciell auch der Chirurgie ist.

Plinius.

Cajus Plinius Secundus[1]) oder Major, der Aeltere, war im Jahre 23 n. Chr. wahrscheinlich in Verona (oder Como) geboren, gehörte dem Ritterstande an und erhielt in Rom eine sehr sorgfältige Erziehung, machte im Alter von 24 Jahren einen Feldzug in Germanien mit und begann daselbst bereits schriftstellerisch thätig zu sein. Ohne näher auf sein Leben einzugehen, wollen wir nur anführen, dass er sich der Freundschaft der Kaiser Vespasian und Titus erfreute und von ihnen mit wichtigen Civil- und Militär-Stellungen in verschiedenen Theilen des Reiches betraut wurde, zuletzt mit der als Befehlshaber der Flotte am Cap Misenum in Campanien. Hier fand er im Jahre 79 n. Chr. am 22. August, bei dem furchtbaren Ausbruch des Vesuvs, welcher den Untergang von Herculanum und Pompeji herbeiführte, seinen Tod, indem er, um der Stätte des Verderbens möglichst nahe zu sein, sich dorthin begab und bei Stabiae durch Schwefelqualm, Aschenregen u. s. w. erstickt wurde. — Er war einer der fruchtbarsten Schriftsteller des alten Rom, wenn auch die meisten seiner Schriften (historischen, rhetorischen und grammatischen Inhalts) mit Ausnahme seines 37 Bücher umfassenden encyclopädischen Werkes, die „Naturalis historia“, verloren gegangen sind und man von denselben nur aus einem Briefe seines Neffen und Adoptivsohnes, Plinius des Jüngeren, Kenntniss hat. Jene gewaltigen literarischen Leistungen waren nur dadurch möglich, dass er, neben seinen sonstigen Geschäften, fast keinen Augenblick müssig war, sondern stets mit Lesen, Schreiben, Dictiren, Excerpiren aus zahlreichen griechischen und lateinischen Werken, die allen Gebieten des menschlichen Wissens angehörten, beschäftigt war. Es ist ihm aber der Vorwurf nicht zu ersparen, dass er bei Benutzung jener nicht mehr vorhandenen Quellen vielfach mit Flüchtigkeit und Nachlässigkeit verfahren ist, so dass sein uns allein erhaltenes Werk mit Vorsicht benutzt werden muss. Dasselbe, aus mehr als 2000, meistens verloren gegangenen Schriften compilirt und um das Jahr 77 n. Chr. vollendet, Jahrhundertelang eine Hauptquelle für naturwissenschaftliche Kenntnisse, ausgezeichnet durch glänzende Darstellung, die Grossartigkeit der Ansicht von der Natur und vom Menschenleben, sowie die Fülle der in ihm besprochenen Gegenstände, welche nicht nur die gesammten Naturkörper, sondern auch Himmel und Erde, Medicin, Handel und Schifffahrt, freie und mechanische Künste u. s. w. betreffen, enthält daneben auch viel Fabelhaftes und Abergläubisches. Die Medicin anlangend, beziehen sich, unter den 16 Büchern (12—27), welche die (etwa 1000) Pflanzen besprechen, die 6 letzten derselben auf deren Anwendung als Medicamente, und unter den folgenden Büchern enthalten mehrere die aus dem Thierreich stammenden Arzneimittel. Im Uebrigen ist hervorzuheben, dass Plinius weder Arzt noch Naturforscher, sondern ein Staats- und Kriegsmann war, der, wenn er auch Vieles selbst beobachtet hat, das Meiste doch aus den Schriften Anderer entlehnt hat. — Von dem genannten Werke giebt es seit dem 15. Jahrhundert weit über zehn Dutzend Ausgaben, Uebersetzungen und Commentare, sowohl der ganzen Schrift, als einzelner Bücher derselben. Von denselben mögen nur einige der ältesten und der neuesten erwähnt werden:

Caii Plinii secundi naturalis historiae libri XXXVII. Venet., 1469, 1472, 1481, 1483, 1487, 1491, 1496, 1497, 1498, 1499, fol.; Romae, 1470, 1473, fol.; Parmae, 1476, 1480. 1481, fol.; Tarvisii, 1479, fol.; Brixiae, 1496, 1498, fol.; — edit. J. Sillig, 8 voll. Hamburg u. Gotha, 1851—57; ed. L. v. Jan, 6 voll. Leipzig, 1854—63; ed. D. Detlefsen, 6 voll. Berlin, 1867—82. — Uebersetzungen ins Französische (seit 1562), Italienische, Spanische, Deutsche, letztere von Grosse, 12 Bde. Frankf., 1781—88; Fritsch, 8 Bde. Prenzlau 1829, 30; Külb, 35 Bdchn., Stuttg. 1840—56; Stark, 3 Bde. Bremen, 1854, 55. — Commentare von Ermolao Barbaro (1492), Nic. Leoniceno,

---

[1]) Biographie médic. T. VI. p. 445. — L. Choulant, Hdb. der Bücherkunde. 1841. S. 181—206. — E. H. F. Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. II. Königsberg, 1855. S. 118—134. — L. Urlichs, Chrestomathia Pliniana. Berlin, 1857. S. VII.

Collenucci, de Valle, de Villalobos, Saumaise etc. etc. — Näheres bei Choulant, a. a. O. S. 187—206.

Der Inhalt der 37 Bücher ist folgender: 1. Inhaltsübersicht und Aufzählung der benutzten Schriftsteller. — 2. Allgemeine physikalische Geographie. — 3.—6. Specielle Geographie. — 7. Anthropologie. — 8.—11. Zoologie. — 12.—19. Botanik. — 20.—25., 27. Medicinische Botanik und Pharmakologie. — 26. Neu entstandene Krankheiten und medicinische Lehrmeinungen. — 28. Vom Menschen und den Säugethieren hergenommene Arzneien. — 29. Geschichte der Medicin und einige dem Thierreich entstammende Medicamente. — 30. Geschichte der Magie. — 31. Verschiedenheit der Wässer, Heilquellen u. s. w. — 32. Arzneien, die von Wasserthieren herrühren. — 33., 34. Benutzung der Metalle. — 35. Malerei und Farben. — 36. Marmor und andere Gesteinarten. — 37. Edelsteine. — In den Büchern 33.—37. ist auch Bezug auf Arzneiwirkung genommen.

Wir führen aus dem Werke nur das Folgende an:

Des Kaiserschnittes wird (Lib. VII, Cap. 9, Sect. 7) mit folgenden Worten Erwähnung gethan: „Auspicatius enecta parente gignuntur, sicut Scipio Africanus prior natus primusque Caesarum a caeso matris utero dictus, qua de causa et Caesones appellati. Simili modo natus est et Manilius qui Carthaginem cum exercitu intravit."

Als Beispiel einer künstlichen eisernen Hand wird (Lib. VII, Cap. 29) die des Römers M. Sergius angeführt, der im zweiten Punischen Kriege seine rechte Hand verloren hatte: „M. Sergius . . . . secundo stipendio dextram manum perdidit . . . . sinistra manu sola quater pugnavit duobus equis insidente eo suffossis. Dextram sibi ferream fecit, eaque religata proeliatus Cremonam obsidione exemit." etc.

In Lib. VII, Cap. 50, wird die angebliche Heilung eines Empyems durch Verwundung der Brust in der Schlacht wie folgt angeführt: „Pheraeus Jason deploratus a medicis vomicae morbo, cum mortem in acie quaereret, volnerato pectore medicinam invenit in hoste."

Lib. XI, Cap. 37, Sect. 80 enthält Folgendes, das auf das angebliche Verhalten der Milz bei Läufern Bezug hat und die weit verbreitete Ansicht vertritt, dass die Cauterisation der Milzgegend die Läufer ausdauernder macht: „Peculiare cursus impedimentum aliquando in eo [liene], quamobrem inuritur cursorum laborantibus. Et per volnus etiam exempto vivere animalia tradunt."

In Lib. XI, Cap. 45, Sect. 104, findet sich das Nachstehende: „Varices in cruribus viro tantum, muliere raro. C. Marium, qui septiens consul fuit, stantem sibi extrahi passum unum hominum Oppius auctor est."

In Lib. XXVI wird angegeben, dass erst zu seiner Zeit, nicht nur in Italien, sondern auch im übrigen Europa, bis dahin unbekannte Krankheiten des Gesichtes, nämlich die „lichenes" und das „mentagra" aufgetreten seien und schnelle Verbreitung gefunden hätten, während der „carbunculus", ein sonst der Narbonensischen Provinz eigenthümliches Uebel, zu der Zeit, als L. Paulus und Q. Marcius Censoren waren (im Jahre 164 v. Chr.), nach Italien gekommen sei. Die „elephantiasis" [es ist wohl die Lepra gemeint] kam nicht vor der Zeit des Pompejus des Grossen in Italien vor, ist daselbst aber schnell wieder ausgerottet worden, wie auch die von den Alten „gemursa" [Knoten unter der kleinen Fusszehe] genannte Krankheit.

Die in Lib. XXVIII angeführten, dem Menschen entnommenen Heilmittel sind fast durchweg sehr abenteuerlicher Art und auf Aberglauben beruhend; nicht viel anders ist es mit denen, die von Thieren stammen, in Lib. XXVIII, XXIX, XXXII. Die Behandlungsweise der verschiedenartigen Krankheiten mit diesen und den aus dem Pflanzenreich entnommenen, insgesammt sehr zahlreichen Medicamenten, übergehen wir.

Ueber einen der ältesten in Rom prakticirenden Chirurgen, den aus dem Peloponnes eingewanderten griechischen Arzt Archagathus (s. S. 329) wird Folgendes (Lib. XXIX, Cap. 1, Sect. 6) angeführt: „Cassius Hemina ex antiquissimis auctor est primum e medicis venisse Romam Peloponneso Archagathum Lysaniae filium L. Aemilio M. Livio coss.

anno urbis DXXXV [218 oder 219 n. Chr.] eique ius Quiritium datum et tabernam in compito [Kreuzweg] Acilio emptam ob id publice. volnerarium eum fuisse e re dictum, mireque gratum adventum eius initio, mox a saevitia secandi urendique transisse nomen in carnificem et in taedium artem omnisque medicos," etc.

In Lib. XXXIV begegnen wir bei den Metallen unter den Kupfer-Präparaten den auch sonst vielfach als Medicamente angeführten: Aerugo, Chalcitis, Sori, Misy, Chalcanthos, Pompholyx, Spodos; beim Eisen finden wir das Folgende über den Stahl gesagt, was insofern von Wichtigkeit ist, als man von stählernen chirurgischen Instrumenten bei den Alten ausserordentlich wenig weiss. Es wird in Cap. 14 (41), nachdem des Vorkommens des Eisens und der verschiedenen Arten desselben gedacht worden ist, bemerkt: „et fornacium [Eisenhütten] magna differentia est, nucleusque quidam ferri [Kerneisen, Stahl] excoquitur in iis ad indurandam aciem, alioque modo ad densandas incudes malleorumve rostra, summa autem differentia in aqua cui subinde candens immergitur. haec alibi atque alibi utilior nobilitavit loca gloria ferri, sicuti Bilbilim [Baubola] in Hispania et Turiassonem [Taragona], Comum [Como] in Italia, cum ferraria metalla in iis locis non sint." etc. In Betreff der Anwendung des metallischen Eisens in der Heilkunde heisst es Cap. 15 (44): „Medicina e ferro est et alia quam secandi", darunter mehrere auf Aberglauben beruhende Manipulationen, aber auch „quaedam ustione sanantur, privatim vero canis rabidi morsus, quippe etiam praevalente morbo expaventesque potum usta plaga ilico liberantur." — In Cap. 17 (48) wird bereits die Verzinnung der kupfernen Gefässe erwähnt: „Stagnum inlitum aeris vasis saporem facit gratiorem ac compescit virus aeruginis, mirumque, pondus non auget".

Aus den 12 Büchern des Werkes, in welchen „Medicinae" besprochen und aus den 4 Reihen, in denen Krankheiten abgehandelt werden, ist durch eine Persönlichkeit, die sich selbst Plinius nennt, von Anderen Plinius junior, secundus oder Plinius Valerianus, am Besten aber Pseudo-Plinius genannt wird, und in der Vorrede sich als einen Nichtarzt bezeichnet, zu einer Zeit, die nicht jünger sein kann, als das 4. Jahrhundert, eine Medicina Pliniana, mit geringen Abweichungen von der Plinianischen Fassung zusammengestellt worden, deren Zweck, wie angegeben, sein sollte, als ein medicinisches Laienbrevier für Reisende zu dienen und sich dadurch von der Geldschneiderei unbekannter Aerzte unabhängig zu machen. Die Herstellung hat so stattgefunden, dass Das, was über die einzelnen Krankheiten bei Plinius gesagt ist, zusammengetragen, und dann die Mittel angegeben wurden, wie sie Derselbe gegen jene empfohlen hat[1]). Die Anordnung der Krankheiten ist im Wesentlichen a capite ad calcem. Die bisher mehrmals (Romae 1509, fol., Basil. 1528, fol., Venet. 1547, fol.) gedruckte Schrift ist, zusammen mit einer verwandten Schrift des Gargilius Martialis (Medicinae ex oleribus et pomis), in nachstehender verbesserter Ausgabe erschienen:

Plinii secundi quae fertur una cum Gargilii Martialis medicina nunc primum edita a Valentino Rose. Lipsiae, 1875. 8. 238 pp.

An chirurgischen Erkrankungen und Dingen, die mit medicamentösen Mitteln behandelt werden, finden sich in der in 3 Bücher getheilten Schrift u. A. folgende: Parotides id est farcimina quae sub auribus nascuntur — Nares — Uvae — Angina id est intra fauces farcimina quae nascuntur — Ulcera in facie manantia — Sanguinem reicientia — Condylomata — Sedis vitia — Vesicae dolor et calculus — Incontinentia urinae — Testiculi et ramices — Inguina — Ulcera in crure vel in tibiis — Perniones et vitia pedum — Clavi et calli — Nervi et articuli — Sanguis ex vulneribus sistendus — Vulnera recentia et nervi incisi — Ulcera — Strumae — Furunculi — Carbunculus — Ambusta — Morsus canis non

---

[1]) Valentin Rose in Hermes Zeitschrift für klassische Philologie. Bd. 8. 1874. S. 18—66. — Haeser, Lehrb. der Geschichte der Medicin. 3. Aufl. I. S. 623.

rabiosi — Cicatrices quibus color reddi debet — Extrahenda quae in corpore fixa sunt — Ignis sacer — Ossa fracta — Verrucae — Livores et tumores — Venena etc. etc.

Dioskorides.

Dioskorides[1] (*Διοσκορίδης*) mit dem Beinamen Pedacius oder Pedanius (*Πεδάνιος*), der bedeutendste Botaniker und Pharmakolog des Alterthums, war geboren zu Anazarbus in Cilicien, lebte unter Nero (54—68) und Vespasian (69—79) und war wahrscheinlich ein älterer Zeitgenosse von Plinius, bei dem sich 200 wörtlich aus Dioskorides entnommene Stellen finden, ohne dass er genannt wird, höchstens dass angeführt wird, Dies sei die Ansicht Derer, „qui nuperrime scripserint", wenn man nicht annehmen will, dass Beide aus den gleichen Quellen geschöpft haben, deren eine Anzahl von Dioskorides selbst angeführt wird. Es sind jedoch über seine Persönlichkeit und seine Lebenszeit erhebliche Zweifel vorhanden[2]). Von seinen Lebensumständen ist nur bekannt, dass er wahrscheinlich, als Militärarzt im römischen Heere, die meisten Länder des römischen Reiches selbst gesehen hat und daher wohl die meisten der von ihm beschriebenen Pflanzen aus eigener Anschauung kannte. Sein Hauptwerk *περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, einem sonst nicht näher bekannten Arzte Areios gewidmet, wird von Galenus als das vollständigste seiner Art bezeichnet, und genoss das ganze Mittelalter hindurch eines wohlverdienten Rufes. Es ist ausgezeichnet durch methodische Anordnung und durch eine das Auffinden erleichternde, vor Verwechselung sichernde Beschreibung der Pflanzen. Die drei übrigen Werke, die ihm noch zugeschrieben werden: Ueber Gifte und Gegengifte, über den Biss giftiger Thiere und über Hausmittel, von denen die beiden ersten vielfach für unecht gehalten werden, sind auch in der von uns benutzten nachstehenden Ausgabe seiner Werke enthalten, in welcher sich auch das Nähere über Handschriften, frühere Ausgaben, ebenso wie bei Choulant[3]), findet:

Pedanii Dioscoridis Anazarbei. Tomus I, II ed. Curtius Sprengel. Lipsiae, 1829, 1830. (Medicorum graecorum opera quae exstant, edit. Carol. Gottl. Kühn, Vol. 25, 26.)

Der erste Band „De materia medica libri quinque" (*Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*) handelt im Lib. I von den Aromen, den Oelen, Salben (*οἱ μύροι*), den Bäumen, ihren Früchten und sonstigen Producten, Lib. II. von den Thieren und ihren Erzeugnissen (Eiern, Fett, Honig, Wachs, Milch u. s. w.), den Getreidearten, Hülsenfrüchten, Gemüsen, Gewürzen und scharfen Stoffen (Zwiebeln, Senf u. s. w.), Lib. III. und IV. von den Wurzeln, Kräutern, Samen und den daraus bereiteten Stoffen (*χυλίσματα*), Lib. V. endlich vom Weinstock, den Weinen und Mineralien. — Wir führen aus diesen lediglich die Pharmakologie betreffenden Büchern nichts an und wenden uns sogleich zu den im zweiten Bande enthaltenen toxikologischen Schriften:

Liber de venenis eorumque praecautione et medicatione (*Περὶ δηλητηρίων φαρμάκων καὶ τῆς αὐτῶν προφυλακῆς καὶ θεραπείας*) enthält auch Einiges über die Wirkung von Thierstoffen, wenn sie innerlich genommen werden, wie *κανθαρίδες, βούπρηστις, σαλαμάνδρα*. Wir führen indessen nur Einiges über die Mandragora (*μανδραγόρα*) an, weil sie schon sehr früh zur künstlichen Anaesthesirung gebraucht worden ist. Es heisst darüber: „Wenn man Mandragora genommen hat, tritt sogleich ein tiefer Schlaf (*ὁ κάρος*), eine Erschlaffung (*ἡ ἔκλυσις*) und starke Betäubung (*ἡ καταφορά*) ein, die in nichts verschieden ist von dem als Schlafsucht (*ὁ λήθαργος*) bekannten Leiden." Dieselbe Wirkung soll auch eintreten, wenn der Mandragora-Wein eingeathmet oder per Clysma eingeführt wird. Es werden darauf die anzuwendenden Gegenmittel angeführt.

---

[1]) Sprengel in der nachstehend angeführten Ausgabe der Werke des Dioskorides.
[2]) E. H. F. Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. II. Königsberg, 1855, S. 96—117, 148—154.
[3]) L. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 76—83.

Die zweite Schrift: De iis, quae virus ejaculantur, animalibus libellus, in quo et de rabie canina (*Περὶ ἰοβόλων, ἐν ᾧ καὶ περὶ λυσσῶντος κυνός*) betrifft die von giftigen Thieren ausgehenden Verletzungen und vergifteten Wunden. Nach einer längeren Einleitung werden in Cap. 1 die Symptome beschrieben, die ein toller Hund darbieten soll, in Cap. 2 die Behandlung des Bisses, bei welcher allerlei unwirksame Mittelchen empfohlen werden. Dagegen wird bemerkt, dass eine grössere Wunde insofern günstiger sein könne, als eine kleine, als aus ersterer mit der reichlichen Blutung auch das Gift entfernt werden könne. Bei eingetretener Eiterung sollen die Wundränder und Granulationen mit Pincette oder Haken erfasst und mit dem Messer abgetragen werden; in beiden Fällen, bei grossen und kleinen Wunden, sollen im Umkreise tiefe Scarificationen, um eine starke Blutung zu erzeugen, gemacht, auch Schröpfköpfe mit starker Flamme angesetzt werden. Als das beste Mittel wird aber das Brennen (*ἡ καῦσις*) bezeichnet; die Wunde soll danach längere Zeit in Eiterung erhalten werden und Pat. während derselben eine gewisse Diät beobachten. — Von anderen giftigen Thieren werden noch angeführt eine giftige Spinne (*τὸ φαλάγγιον*), der Tausendfuss (*ἡ σκολόπενδρα*), der Skorpion (*ὁ σκορπίος*), der Stachelroche (*ἡ τρυγὼν θαλάσσια*), die Spitzmaus (*ἡ μυγαλῆ*), die Viper (*ἡ ἔχιδνα*), andere Schlangen (*ἡ σκυλάλη, ἡ ἀμφίσβαινα, ὁ δρυΐνας, ὁ ἀμόρρβοος, ἡ διψάς, ὁ ὕδρος, ἡ κεγχρίς, ὁ κεράστης, ἡ ἀσπίς, ὁ βασιλίσκος*); von allen werden die durch dieselben bewirkten Vergiftungserscheinungen näher angegeben. Bei allen Bissen dieser giftigen Thiere, namentlich der Schlangen (Cap. 19), ist zunächst das Aussaugen der Wunde mit dem Munde zu bewirken, wobei für den Aussaugenden zu beachten ist, dass er nicht nüchtern sei, zuvor seinen Mund mit Wein ausgespült hat und nach dem Aussaugen etwas Oel im Munde behält. Die Wunde selbst ist mit einem Schwamm zu bähen und nachher zu scarificiren oder ein Schröpfkopf mit Flamme aufzusetzen, oder dieselbe zu brennen; endlich kann auch der gebissene Körpertheil, wenn er sich dazu eignet, amputirt werden. Ausserdem werden verschiedene Umschläge empfohlen, sowie das Auflegen eines aufgeschnittenen Huhnes. Auch wird angeführt, dass man in Aegypten, wo viele giftige Schlangen vorkommen, stets einen Topf mit Pech (*ἡ πίσσα*) und einen Strick (*τὸ σφήκωμα*) bereit hat, den man, sobald Jemand gebissen ist, in das Pech taucht und damit Arm oder Bein so fest als möglich umschnürt, worauf die verletzte Stelle eingeschnitten und Pech in dieselbe eingeträufelt wird. Die sonstigen zahlreichen Mittel, die von Verschiedenen empfohlen werden, übergehen wir. — Beim Stiche einer Wespe (*ὁ σφήξ*) oder Biene (*ἡ μέλισσα*) (Cap. 20) soll man Malve oder Gerstenmehl mit Essig auflegen, auch Feigensaft einträufeln u. s. w.; von Entfernung des Stachels ist keine Rede. — Beim Skorpionenstich (Cap. 23) ist Feigensaft in die Wunde zu bringen oder das noch jetzt angewendete Mittel zu benutzen, nämlich den zerquetschten Skorpion selbst auf die Wunde zu legen. — Das weitere, die Behandlung der Stiche oder Bisse der anderen giftigen Thiere Betreffende lassen wir ausser Betracht.

Es schliesst sich daran die dritte Schrift, enthaltend zwei Bücher: De facile parabilibus tam simplicibus quam compositis, medicamentis (*Περὶ εὐπορίστων ἁπλῶν τε καὶ συνθέτων φαρμάκων*), darunter die Hausmittel.

Demosthenes.

Δημοσθένης[1]), genannt Philalethes, soll ein Schüler des Alexander Philalethes gewesen sein, war ein unter Nero (54—68 n. Chr.) lebender Augenarzt aus der Schule der Herophileer und hat Fragmente einer aus drei Büchern bestehenden, geschätzten und oft von Galenus, Marcellus Empiricus, Oribasius, Aëtius angeführten Schrift über Augenheilkunde hinterlassen.

---

[1]) Biogr. méd. T. III. p. 422. — Biogr. universelle. T. X. p. 394. — Pauly, Real-Encyclopädie der class. Alterthumswissenschaft. Bd. 2. S. 976. — Aug. Hirsch, Gesch. der Augenheilkunde. Leipzig, 1877. S. 254—266.

Apollonius.

'Απολλώνιος[1]) von Pergamum lebte zu Domitian's (81—96 n. Chr.) Zeiten, schrieb über die Euporista, den Sonnenstich und erklärte die Hundswuth für unheilbar.

Soranus von Ephesus.

Soranus (*Σωρανὸς 'Εφέσιος*), so genannt zum Unterschiede von mehreren anderen unter diesem Namen bekannten Aerzten des Alterthums, war in jener Stadt geboren als Sohn des Menander und der Phoebe, war etwa 20 Jahre älter als Galenus, studirte wahrscheinlich in Alexandria, lebte als Arzt unter Trajan (98 bis 117 n. Chr.) und Hadrian (117—138) in Rom, wo er namentlich als Geburtshelfer des grössten Ansehens genoss. Er scheint auch eine Zeit lang in Aquitanien gelebt zu haben, da er die dort herrschenden Aussatzkrankheiten mit Glück behandelte. Er war einer der bedeutendsten Aerzte des Alterthums, zu den Methodikern des zweiten Jahrhunderts gehörend, wird einige Male von Galenus, Aëtius und Paulus erwähnt, und sind die folgenden seine bedeutendsten auf uns gekommenen Schriften: „Ueber die acuten und über die chronischen Krankheiten" (*Περὶ ὀξέων* und *περὶ χρονίων παθῶν*), in lateinischer Bearbeitung des Caelius Aurelianus (s. Diesen), ferner ein Fragment aus seinen weder dem Titel noch der Zahl nach bekannten Schriften: „Ueber die Kennzeichen der Knochenbrüche" (*Περὶ σημείων καταγμάτων*) und sein berühmtes Werk: „Ueber die Krankheiten der Frauen" (*Περὶ γυναικείων παθῶν*), das erst von F. R. Dietz entdeckt und 1838 griechisch herausgegeben wurde. Indem wir wegen der von ihm noch vorhandenen Fragmente von Schriften und wegen der nur dem Titel nach bekannten Schriften auf F. Z. Ermerins (s. unten) (p. XX), Guardia[2]) und Haeser (I. S. 304ff.) verweisen, führen wir die Ausgaben der an zweiter Stelle angeführten Schrift an:

Sorani Ephesii de arte obstetricia morbisque mulierum quae supersunt. Ex apographo F. Reinholdi Dietz, nuper fato perfuncto primum edita. Regiomontii Prussor. 1838. [Beendet von Just. Flor. Lobeck].

Σωρανοῦ 'Εφεσίου περὶ γυναικείων παθῶν. Sorani Ephesii liber de mulieribus affectionibus. Recens. et latine interpretatus est Franciscus Zacharias Ermerins. Trajecti ad Rhenum. 1869[3]). — Dazu Nachtrag. Franz. Zach. Ermerins Epistola critica ad Soranum a se editum. Accedit de vita Ermerinsii editoris epilogus. Ibid. 1862.

Sorani gynaeciorum vetus translatio latina nunc primum edita cum additis graeci textus reliquiis a Dietzio repertis atque ad ipsum codicem Parisiensem nunc recognitis a Valentino Rose (Cum 2 tabb. lith.). Lipsiae, 1882. [Enthält den lateinischen Text der alten durch Muscio (Moschion) ausgeführten Uebersetzung oder Bearbeitung des Werkes des Soranus, ferner den verbesserten griechischen Original-Text der von Dietz aufgefundenen Ueberreste desselben, nebt Vocabularien u. s. w. Ebenfalls von uns benutzt][4]).

Sowohl aus der obigen Schrift, als aus der Uebersetzung seiner anderen Hauptschriften durch Caelius Aurelianus ist zu erkennen, dass Soranus ein trefflicher Beobachter, von vorurtheilsfreiem Geiste und sicherem Urtheil war, wie es nur wenige unter den medicinischen Schriftstellern des Alterthums giebt. Er beugte sich vor keiner auch noch so anerkannten Autorität, wenn er die Beobachtung und Erfahrung für sich zu haben glaubte,

---

[1]) Ersch und Gruber, Encyclopädie. Bd. 4. 1820. S. 439. — Biogr. méd. T. I. p. 279. — Biogr. universelle. T. II. p. 116.

[2]) Guardia in Gaz. médic. de Paris, 1869. p. 587, 603; 1870, p. 443.

[3]) Eine Kritik dieser Ausgabe s. bei Guardia, l. c., und Emendationen bei Th. Gomperz im Hermes. Bd. V. 1871. S. 216—22.

[4]) Deutsche Uebersetzung: Die Gynäkologie (*Περὶ γυναικείων*) des Soranus von Ephesus Geburtshilfe, Frauen- und Kinderkrankheiten, Diätetik der Neugeborenen übers. von H. Lüneburg, commentirt von J. Ch. Huber. München, 1894. (Bibliothek medic. Klassiker von J. Ch. Huber, Bd. 1).

und stand nicht an, sich gegen die irrthümlichen Ansichten Anderer mit Energie zu erklären.

Das im Obigen näher bezeichnete, einzige, aus dem Alterthum überlieferte geburtshilflich-gynäkologische Werk, mit dem ein Wendepunkt in der antiken Geburtshilfe eintrat, hatte, ebenso wie andere Werke des Soranus, durch Caelius Aurelianus eine lateinische Bearbeitung in einer „Genetia" (d. h. Gynaecia) betitelten Schrift erfahren; es ist indessen von derselben nur noch ein Fragment (in der Ausgabe von Ermerins, p. 303, Verbesserung im Nachtrage p. 77, nachdem Rose im Hermes. Bd. 4. 1870. S. 143, bereits eine solche gegeben; bei ihm auch a. a. O. p. 142) vorhanden. Eine zweite, für die Hebeammen bestimmte lateinische Bearbeitung erfuhr es durch Muscio (Mustio, Moschion), der, wie Rose aus sprachlichen Gründen annimmt, von der afrikanischen Nordküste stammte und wahrscheinlich nicht früher, als im 6. Jahrhundert lebte. Derselbe zog bei seiner Uebersetzung, welche sowohl im lateinischen Text, als in einer spät-griechischen Rückübersetzung vorhanden ist, auch andere, verloren gegangene Schriften des Soranus, wie dessen „Responsiones" zu Rathe, so dass eine Anzahl von Capiteln, deren griechischer Text fehlt, wenigstens in der lateinischen Uebersetzung sich findet. Der allergrösste Theil des Inhaltes des Werkes betrifft geburtshilflich-gynäkologische Gegenstände, auf die wir hier nicht einzugehen haben; bei Isid. Pinoff[1]) und Haeser (3. Aufl. I. S. 307—319) sind darüber ausführliche Mittheilungen vorhanden. Es bleibt daher aus der Ermerins'schen Ausgabe für uns fast nichts zu entnehmen; höchstens ist auf einige Capitel, welche Krankheiten der Neugeborenen[2]) betreffen, hinzudeuten. So auf Cap. 41 „Ueber Entzündung der Tonsillen", bei denen bloss die Behandlung angeführt wird, und auf Cap. 42: „Ueber Aphthen", die als „oberflächliche Geschwüre in der Mundhöhle" bezeichnet werden. Eine etwas grössere Ausbeute liefert die in barbarischem Latein verfasste Bearbeitung des Muscio (nach dem zum ersten Male von Val. Rose publicirten Text), aus der wir eine Anzahl von Capiteln hervorheben, die sämmtlich im griechischen Text nicht mehr vorhanden und griechisch bloss nach ihren Ueberschriften bekannt sind, sich auch bei Aëtius finden und wahrscheinlich auf eine gemeinsame Quelle zurückzuführen sind. Ob diese Quelle Soranus war, oder, wie es wahrscheinlich ist, schon vor demselben lebende Schriftsteller, muss dahingestellt bleiben. Wir führen zunächst das Capitel XXV (p. 106) über Hypertrophie und Amputation der Clitoris, **Περὶ ὑπερμεγέθους νύμφης καὶ νυμφοτομίας**, „De immoderata landica" quam Graeci yos nymfin appellant" (vgl. Aëtius, Lib. XVI. Cap. 103) an: „Turpitudinis symptoma est grandis yos nymfe. quidam vero adseverant pulpam ipsam erigi similiter ut veris et quasi usum coitus quarere. — Curabis autem eam sic supinam iactantes pedibus clusis myzo quod foris est et amplius esse videtur, tenere oportet et scalpello praecidere, deinde conpetenti diligentia vulnus ipsum curare."

Das folgende Capitel XXVI (p. 106) über Hypertrophie der Portio vaginalis, **Περὶ κερκώσεως**, „De cercosi" (vgl. Aëtius, Lib. XVI. Cap. 104) lautet: „Apollonius et Sostratus et Filoxenus adseverant in orificio matricis carnem quandam emergere et in tantum excrescere ut expleto orificio et collo matricis aliquando et foris hoc penetret. — et haec quoque res vel myzo adprehensa ferramento a radicibus tollatur. vulnus quoque pari diligentia curandum est."

Das nächste Capitel XXVII (p. 107) über Feigwarzen oder Epitheliome an den weiblichen Genitalien, **Περὶ θύμων τῶν ἐν γεναικείοις μέρεσιν**, „De clavulis in muliebribus locis natis" (vgl. Aëtius, Lib. XVI. Cap. 105) hat folgenden Inhalt: „Clavuli

[1]) Isid. Pinoff, Artis obstetriciae Sorani Ephesii doctrina, ad ejus librum ... nuper repertum exposita. Diss. inaug. Vratislav, 1841. 8. und deutsch im Janus I. S. 705; II. S. 16, 217, 730.

[2]) Ueber die Neugeborenen und ihre Diätetik finden sich ausführliche Mittheilungen und Auszüge bei J. W. Troitzky, Soranus Ephesius als erster Pädiater der ewigen Stadt im Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 17. 1894. S. 95—122.

vero nascuntur et in pinnaculis [Schamlippen] et in sinu muliebri et in orificio vel in collo matricis. sunt autem sine dolore aliquando russei aliquando albi. hi autem foris visu adprehenduntur, intus vero organo [Speculum] adprehendi possunt, et hi sarcolabo [Zange] adprehensi bene praecidentur et curantur, interiores autem qui tolli non possunt medicaminibus commalaxari debent."

Aus Cap. XXXI (p. 110) über den Vorfall der Gebärmutter, *Περὶ προπτώσεως μήτρας*, führen wir über die Exstirpation derselben, wenn sie brandig geworden ist, die wesentlich von einander abweichenden lateinischen Uebersetzungen bei Ermerins (Cap. 66. p. 302) und Rose nebeneinander an:

Ermerins.

„Nigrata vero uteri parte, quia per longius tempus extra mansit, — licet quidam narrent ad extremum usque cum utero prolapso mulierem in vivis manere posse, — remediis adversus ulcera serpentia est utendum; sin non iuvent, pars nigrata resecanda est, quandoquidem etiam hepatis, vel pulmonis lobum e prolapsu nigricantem rescindimus. Quin si totus uterus nigratus fuerit, totus resecandus est, non solum eorum auctoritate, qui narrant eum sine periculo abscindi, quorum supra mentionem fecimus, sed etiam quia nigricans illud non amplius pars nobilis est, sed substantia aliena, haud propria. Quod si ex frequenti prolapsu ulceratus uterus, uti nonnulli accidisse narrant, cum pudendi alis coaluit, concretionem incidere oportet, quemadmodum intestini cum peritonaeo. Praestat tamen securitatis gratia de alis aliquid utero concedere, ubi dissectio aequabiliter fieri nequit."

V. Rose.

„Si vero frequenti casu alienata fuerit ut et nigrescat utimur medicamentis quibus cancrum tollere consuevimus, vel ferro nigredinem ipsam alienatam et mortuam praecidimus. [nec mirum videatur et incredibile quia dixi praecidimus.] si quidem antea paulatim valetudine ipsa alienata et mortua est, sic nos eam tollemus. adseveratur etiam quod frequenti casu vulnerata aut in sinu muliebri cohaerere solet aut pinnaculis ipsis conglutinari. quam rem separare et difficile est et molestum. bene autem placet nobis sic eam dimittere, si quidem plurimas mulieres sic diutius vixisse antiquitas adseverat."

Das Cap. XXXIII (p. 114) über Imperforation der weiblichen Genitalien, *Περὶ ἀτρήτων*, „De eis quae clausae nascuntur, et appellantur atretoe" (vgl. Aëtius, Lib. XVI. Cap. 96), lautet: „Tribus quidem modis clausae nascuntur puellae vel efficiuntur. aut enim in pinnaculis hic a foris cohaerentibus cluduntur, aut ipsis quidem patentibus medio sinu muliebri pulpa vel membranum innascitur, aut hoc etiam sinu patente orificium matricis cluditur, ita ut mulieres aliquando ad unum officium teneantur aliquando ad tria. quotiens ergo hic foris pinnacula sibi cohaerent, ad tria officia mulieres impediuntur, ad usum virorum et ad purgationem et ad conceptum .... adprehenduntur autem haec omnia organo [Speculum] patefactis mulieribus ut et visu videantur et tactu probari possint. si enim nunquam in ipsis vulneratio praecesserit, cum hac valetudine natae sunt mulieres. si vero praecessit vulnus, sic sibi praedictae partes cohaerere potuerunt ut cicatrice solidatae sint. si autem in medio est pulpa vel membranum, post pinnacula immissus digitus in medio non admittitur. separatur autem hic pulpa sit an membranum quod inpedit, ab eo quod pulpae solidiores sint et duriores, membranum autem pressum et mollius sit et cedat. nam et ipsa mulier relatione sua instruere poterit ad quae officia impediatur, ita tamen ut orificium clusum non possit nisi organo videri. si quidem et cavernam modicam habuerit, et purgatio qualiscumque fieri potest et conceptus. sed cum pariendi tempus venerit, tunc periculum mulieri impinget, cum exitus denegatur infanti. propterea ante curiosius inspicienda et curanda. — ex omnibus autem differentiis quas praediximus facillime curari possunt quae in pinnaculis causam habent vel membrano clausae sunt, siquidem durissimae pulpae cum ingenti difficultate praecidantur et moleste sanguinent, et si non sollicite fuerint curatae, cito renasci possint. membranum autem et facillime tollitur et sanguinationis metum non habet nec aliquando renasci potest. cum ergo curari coeperint, compo-

nendae sunt supinae, patentibus scilicet pedibus, et si in pinnaculis inventa fuerit causa, extensis ipsis scalpello medietas dividenda est usque ad inanitatem. si vero in medio sinu impedimentum fuerit inventum, si cum caverna est membranum, illic infixis ancistris [Haken] rumpendem est et tollendum. si autem pulpa fuerit inventa, in gyrum praecidenda est ferramento illo quo polypos tollimus et ita sollicite secanda ne aut vesicae collum aut longaonem tangamus et incipiant aut urinae turpiter ferri aut stercora non contineri. si vero in orificio fuerit clusura et sine caverna fuerit, flebotomo medietatem sollicite dividimus et infixo ancistro extendentes syringotomo praecidimus. si autem occurrente purgatione intus sanguis remanserit, si quidem clusum orificium nihil foras amittat, post sectionem thrombos illos purgationis qui intus remanserant, si fieri potest, statim etiam ipsos tollere debemus. si vero inpedimentum aliquod occurrerit, altera die bene eos excludimus. post sectiones autem qua diligentia vulnera curanda sint retro habes frequentius ordinatum, ita ut cum ad cicatricem rapi coeperint, priapiscus [Penisartige Wieke] medicamine quod ad cicatricem facit inlinitus, usque ad plenam sanitatem non exinde recedat, ne iterum partes sibi cohaerere incipiant."

Den Schluss des Capitels bilden einige Mittheilungen über Geschwülste, die an den äusseren weiblichen Genitalien vorkommen: „solent autem et melicerides et atheromata et steatomata in ipsis partibus nasci et quasi praedictas clusuras facere quae ipsa omnia adprehensa simili modo curari possunt. siquidem ubicumque fuerint nata vel inventa, una disciplina tollantur quam in chirurgumenis exercitius habes ordinatam."

In dem XXXIV. Cap., *Περὶ διοπτρισμοῦ*, „Qua disciplina organo aperiendae sint mulieres", wird die Art der Anwendung des Speculum in ganz ähnlicher Weise geschildert, wie sich Dies später auch bei Aëtius (Lib. XVI. Cap. 85) und Paulus von Aegina (Lib. VI. Cap. 73) beschrieben findet. Ob die ursprüngliche Beschreibung von Archigenes oder seinem Zeitgenossen Soranus herrührt, muss unentschieden bleiben.

„Scio me retro ad inspiciendam altitudinem mulieris frequentius organi mentionem fecisse quod graecitas dioptran vocat. et quoniam nisi insinuata fuerit disciplina quatenus hoc ipsud fieri possit, occurrente necessitate obstetrices facere non audent, idcirco placuit nobis ut etiam hoc gynaeciis adderemus, ut ex rebus huic corpori necessariis nihil dimisisse videamur. — itaque supinam iactans eam quae inspici habet, accipies fasciam longam et in media parte eius duobus laqueis factis, ita ut inter se cubitum unum habeant laquei illi, duabus vero manibus mulieris missis, medietatem quae interest cervici eius inducis. deinde reliqua fasciae sub anquilas [Kniekehlen] missa ad manus adligabis, ita ut patefacti pedes ventri eius cohaereant. deinde accepto organo et uncto priapisco [Obturator], quem Graeci loton dicunt in aliquantum ad prunas [glühende Kohlen] calefacere <debes>, deinde sine quassatione priapiscum inicere, sursum scilicet axe posito, iubere etiam ministro ut aperiendo organo axem torquere incipiat, ut paulatim partes ipsae aperiantur. cum vero post visum organum tollere volueris, ministro iubere ut iterum axem torqueat quo organum claudi possit, ita tamen ut cum adhuc in aliquantum patet sic auferatur, ne universa clusura aliquas teneat et nocere incipiat."

Die Schrift „Ueber die Kennzeichen der Knochenbrüche" ist in der Sammlung des Niketas (zu Constantinopel zu Ende des 11. Jahrh. lebend), herausgegeben von Antonio Cocchi[1]), enthalten, auch von Ideler[2]) abgedruckt worden. Es werden bei den Verletzungen des Schädels folgende 8 Varietäten unterschieden: 1) Sprung, Fissur (*ῥωγμή*, *fissio*), wie bei Glasgefässen, von verschiedener Ausdehnung und Tiefe, nicht zu verwechseln mit den Suturen. 2) Knochenwunde (*ἐγκοπή*, *incisio*), durch ein scharfes Instrument verursacht. 3) *καμάρωσις* (*cameratio*), Bruch, bei dem ein Fragment das

[1]) Ant. Cocchi, Graecorum chirurgici libri, Sorani unus de fracturarum signis, Oribasii . . . . e collatione Nicetae ab antiquissimo et optimo codice Florentino descripti, conversi et editi. Florent. 1754. fol. p. 45—51.

[2]) Ideler, Physici et medici graeci minores. Berol., 1841. I. p. 248—52.

andere gewölbeartig in die Höhe getrieben hat, oder Verdrängung der Fragmente von innen nach aussen [wie durch ein in den Schädel eingedrungenes, aber nicht ganz wieder ausgetretenes Projectil]. 4) **ἐγγείσωμα** (*subgrundatio*), wenn ein Fragment sich unter das andere schiebt und auf das Gehirn einen Druck ausübt. 5) **ἐμπίεσμα** (*impactio*), vielfacher Knochenbruch, mit Einwärtstreibung der Fragmente. 6) **ἀποσκεπαρνισμός** (*dedolatio*), schräges Abhauen eines Schädelstückes, wie ein mit der Axt abgehauener Holzspahn, auch **τὸ ἀπόσυρμα** genannt, wenn die darauf befindlichen Weichtheile mit abgetrennt sind. 7) **ἀπήχημα** (*resonantia*), die Fractur durch Gegenschlag (contrecoup). 8) **θλάσμα** (*impressio*), Eindrückung der weichen Schädelknochen von Kindern, „wie bei ledernen oder bleiernen Gefässen ohne Bruch"; von Demetrius von Apamea wird diese Verletzurg **ἐμπίεσμα** (*impactio*) genannt.

Die übrigen Knochenbrüche können in folgenden verschiedenen Formen stattfinden: Als Spaltbruch (**σχιδακηδόν**), wie ein Stengel (**καυληδόν**), ein Rettig (**ῥαφανηδόν**) oder eine Gurke (**σικυηδόν**), ferner mit Splittern wie ein Fingernagel (**ὁ ὄνυξ**) oder ein Halm (**καλαμηδόν**), endlich die Comminutivbrüche, wie Gerstengraupe (**ἀλφιτηδόν**) oder in Nussgrosse Stücke (**καρυηδόν**) zertrümmert. Die darauf folgende, sehr kurze Beschreibung der einzelnen Knochenbrüche bietet nichts Bemerkenswerthes dar, dagegen werden zum Schluss die mit einer Wunde oder Durchstechung (**ἡ ἐκπόρπισις**) verbundenen Fracturen als besonders gefährlich bezeichnet, weil danach eine schwarze Färbung (Brand? **ὁ μελασμός**), Aphonie und Frostanfälle (**ἡ κατάψυξις**) folgen können.

Ein Paar andere, wahrscheinlich derselben Schrift angehörige Fragmente finden sich in den Werken des Paulus von Aegina (s. Diesen), nämlich in dessen von der Chirurgie handelndem 6. Buche, Cap. 96, 99[1]). In dem zuerst genannten Capitel handelt es sich um den Verband der Rippenbrüche, bei denen man den Thorax mit in warmem Oel getränkter Wolle bedecken, die Intercostalräume mit Compressen ausfüllen und dann eine circuläre Binde umlegen soll. Im Uebrigen soll die Behandlung wie bei der Pleuritis sein. — Die zweite Stelle betrifft die Behandlung der Oberarmbrüche, und zwar zunächst die Reposition, die in ziemlich umständlicher Weise mit Schlingen (**ὁ βρόχος**) ausgeführt werden soll, während der Verband nach den Vorschriften des Hippokrates angelegt wird. Bei Brüchen in der Nähe des Ellenbogengelenkes findet der Verband bei winkeliger Beugung des Armes statt, auch sind bei diesen Brüchen und denen in der Nähe des Schultergelenkes stets die Gelenke selbst mit in den Verband einzubeziehen.

Als Pseudo-Soranus bezeichnet, finden sich bei Valent. Rose[2]) zwei von ihm (in London) entdeckte und herausgegebene Schriften: „Quaestiones medicinales" und „De pulsibus", von denen die erste, die allein uns hier interessirt, eine grosse Aehnlichkeit mit dem von Caelius Aurelianus herausgegebenen (d. h. aus Soranus übersetzten) „Interrogationes et responsa" auch „Libri responsionum" genannten Katechismusartigen kurzen Abriss der gesammten Medicin in Fragen und Antworten besitzt. Obgleich die Schrift mit einer Vorrede beginnt, welche die Widmung „Soranus filio karissimo salutem" an der Spitze trägt, wird dieselbe von Rose doch nicht als dem Soranus zugehörig erachtet, sondern vielmehr als eine in Ordnung und Umfang vielfach abweichende Bearbeitung der Pseudo-Galenischen **ὅροι ἰατρικοί** (Definitiones medicae) (vgl. Galenus), jedoch mit Benutzung von Quellen aus der Schule der Methodiker, wenn auch nicht des Soranus selbst, bezeichnet. Sowohl die griechische als die sehr abweichende lateinische Arbeit sind unvollständig; der Text der letzteren bricht gerade in dem wichtigsten, dem chirurgischen Theile, am Schlusse eines Blattes ab. Die Definitiones medicae sind wirklich Reste einer Schrift des 2. Jahrhunderts; die vorliegende lateinische Bearbeitung, in Fragen und Antworten bestehend,

---

[1]) Chirurgie de Paul d'Égine . . . . par René Briau. Paris, 1855. p. 407, 413.

[2]) Valentin Rose, Anecdota graeca et graecolatina. Heft 2. Berlin, 1870. S. 241 ff.

deutet noch auf die Benutzung einer anderen unbekannten lateinischen Schrift, welche ihrerseits wieder auf eine Schrift des Soranus zurückweist.

Ehe wir aus den im Ganzen 252 Paragraphen, welche das Fragment der „Quaestiones medicinales“ enthält, Dasjenige mittheilen, was sich auf die Chirurgie bezieht, jedoch mit Fortlassung einiger Paragraphen (z. B. 228—30, 232—34, 249, 251), die zwar auch chirurgische Dinge betreffen, aber sehr schwer oder gar nicht verständlich sind, wollen wir aus dem „Tractus introductorius“ derselben die trefflichen, an die Vorbilder des Hippokrates (S. 248) und Celsus (S. 352) erinnernden Schilderungen hervorheben, welche Geistes- und Körper-Eigenschaften Diejenigen besitzen sollen, welche sich der Medicin zu widmen beabsichtigen, oder bereits Aerzte geworden sind:

„Is [tractatus introductorius] namque duplex est, partim de eo qui sumit artem, partim de eo qui jam sumpsit. Nos tamen principium sumimus ab eo qui inchoat imbui arte medicinae. Sit ergo aetate quidem illa ex qua maxime a pueris homines transeunt ad juvenum, qui est in annis XV. Haec enim aetas apta est ad sumendam sanctam artem medicinae. Corporis autem magnitudinem talem habeat ut neque praeingens sit neque brevis, ut et juventutem liberalem habeat et senectutem utilem atque facilem ducat. Natura autem et animo sit studiosus et ingeniosus quidem et acutus ut citius intelligat et docibilis sit, fortis autem ut possit per diem labores sustinere. Quando videt horrenda et tangit insuavia, alienos casus suas faciat esse tristitias. Disciplinarum autem ceterarum minime sit expers, sed et circa mores habeat diligentiam. Juxta enim Erasistratum felicissimum quidem est ubi utraeque res fuerint, uti et in arte sit perfectus et moribus sit optimus. Si autem unum de duobus defuerit, melius est virum esse bonum absque doctrina quam artificem perfectum mores habentem malos et improbum esse. Modesti siquidem mores quod in arte deest honestate repensare videntur, culpa autem morum artem perfectam corrumpere atque improbare potest. Nec non et naturae rerum scientiam habeat, ut omnino hujus rei non expers esse videatur. His quidem ornatus esse debet qui sumpturus est medicinalem artem. Curare etiam debet qui medicinalem artem et naturae scientiam vult inchoare, non abhorrere quicquam alicujus effectus. Et tunc ea ratione per sacramentum juramenti sumat doctrinam. Grammaticam autem artem ad tantum sciat ut possit intelligere vel exponere quae apud veteres dicta sunt praeteriens artificiosam loquacitatem. Rhetoricam quoque sciat ut possit suo patrocinari sermone tractantibus medicinales disciplinas. Geometriam item ut aegrorum mensuras et numeros agnoscat ad comprehensionem et complexionem accessionum quae typi appellantur, vel crisin quam periodici faciunt. Astrorum quoque ratio scienda est ut cognoscat eorum et occasus et ortus et motus et tempora anni, quia cum ipsis et nostra corpora commutantur, et eorum moderatione et pertubatione aegritudines in hominibue commoventur.“

„Perspiciamus autem qualem oporteat esse medicum. Sit ergo moribus clemens et modestus cum debita honestate, nec desit ei sanctitas, nec sit superbus sed pauperes et divites servos et liberos pariter curet. Una enim apud eos est medicina. Mercedes autem si quidem dentur accipiantur et non recusentur. Si autem non dentur non exigantur, quia quantum quisque dederit non potest exaequari merces beneficiis medicinae. Domos autem quas ingrediatur ita ingrediatur ut ante oculos habeat curam tantummodo laborantis. Memor etiam sit juramenti Hippocratis ut ab omni culpa se abstineat et maxime a venereo et corruptibili actu. Ea quae in domibus aguntur vel dicuntur tanquam mysteria celanda existimet. Sic enim sibi et arti ampliorem laudem acquiret. Habeat autem digitorum subtilitatem et elegantiam, ut suavis omnibus videatur et in tangendo subtilior appareat. Haec enim et ipse Hippocrates dixit. Nihilominus autem sit in fabulis jucundus et non sit expers philosophiae. Sit etiam modestus moribus, ut utraeque res conveniant sibi simul, quantum possibile est, et artis perfectio et bonitas morum.“

Ehe die Fragen und Antworten selbst wiedergegeben werden, wird über die Bestimmung der Schrift und deren Form Folgendes angeführt:

„Et quoniam utilior videtur eis qui ad medicinam introducuntur interrogationum et responsionum modus, quoniam format quodammodo sensus juvenum, brevi in controversia isagoga tradenda est illis.

30. „In quot partes dividitur therapeutica? In tres, id et diaeticam, therapeuticam et chirurgicam.“

38. „Quid est chirurgia? Artificiosa actio in medicina per manus et ferramenta et per simplicia et per composita medicamenta, quibus medici tam ex usu quam ex ratione sanant aegrotos. Plerumque autem habent inter se communicationem diaeta et chirurgia“ (vgl. Galenus, Definitiones medicae No. 35).

39. „Quot sunt partes chirurgiae? Duae, quarum una est per efficaciam, alia per casus subitaneos. Per casus quidem est quae in vulneribus et fracturis ossium et ejectationibus articulorum evenit. Et curantur utraeque. Per efficaciam autem est paracentesis et celotomiae et his similia. Manifestum igitur est quod ea quae per efficaciam complentur, si non urgeat, recusare possumus. Ea autem quae per casus eveniunt minime recusamus, quia necessitas urget.“

202. „Quid est synanche? Passio in gutture acuta et pessima cum tumore. Aliis quidem extrinsecus ut etiam intumescant arteriae. Aliquando compatiuntur spiritualia organa intrinsecus, ita ut neque emittant spiritum neque ad se trahere possint“ (vgl. Galenus, l. c. No. 254).

204. „Quid est tetanus? Quando aequaliter fit in utraque parte omnium musculorum et nervorum rigor et contractio“ (vgl. Galenus, l. c. No. 237).

205. „Quid est emprosthotonus? Quando ab spasmo inante contrahitur caput ad pectus“ (Galenus, l. c. No. 238).

206. „Quid est opisthotonus? Quando ab spasmo contrahitur caput ad scapulas et spinam“ (Galenus, l. c. No. 239).

Unter der Bezeichnung „De capitis differentiis“ wird angeführt:

219. „In cerebro fracturae sunt VIII aut IX. Vocatur quaedam rogme id est ruptio, quaedam empiesma id est depressio, alia engisoma, alia aposceparnismos, alia autem camarosis, quaedam deasclatio vel asclatium, dicitur etiam apechema id est resonatio“ (vgl. S. 403 und Galenus, l. c. No. 316).

220. „Quid est rogme? Species rupturae ossis, cum alia parte vulnus, alia vero ossis ruptura sit. Efficitur quidem hic copiosa incisio in longitudinem tam angusta quam etiam lata, interdum levis, interdum etiam applicatur usque ad divisum os“ (vgl. S. 403 und Galenus, l. c. No. 317).

221. „Quid est empiesma? Ossis in multas partes fractio etc. etc.“ (vgl. S. 404 und Galenus, l. c. No. 320).

222. „Quid est engisoma? Cum fracta testa in una parte et sub altera fractura opprimitur“ (vgl. S. 404 und Galenus, No. 319).

223. „Quid est aposceparnismos? Ossis in crure confractura minutissimis ossibus“ (vgl. S. 404 und Galenus, No. 321).

224. „Quid est camarosis? Cum sine fragmento testa intrinsecus fecerit sonum“ (vgl. S. 403 und Galenus, No. 322).

225. „Quid est asclatium? Ascella ossis in superficie facta acuta, cum maneat suo loco os“ (vgl. Galenus, l. c. No. 323).

226. „Quid est apechema? Resonatio rupturae testae in alia parte, non ubi fit vulnus“ (vgl. S 404).

227. „Quid est teredon? Corruptibilitas et asperitas ossium facta circa testam vel caetera ossa“ (vgl. Galenus, l. c. No. 395).

231. „Quot sunt differentiae vulnerum in capite? Quaedam sunt in superficie, quaedam altiora ita ut omentum [Pericranium] quod circa testam est vulneretur et os vitietur. Nec non quae circa musculos fuerint. Et horum quaedam sunt quae ora habent angusta et inferius sunt latiora quaedam e contrario.“

235. „Quibus insectionibus singulae partes obaudiunt? Rectis incisionibus obaudiunt crura et collum absque sublatione propter venarum rectitatem, caput autem et frons et pectus et subventralis pars inferius planis insectionibus cum sublatione. Ideo autem subaudiunt aliis inguinis, ani partium inferiora egestiva, quia sucosa sunt et subtilia. Sub obliquis autem incisionibus subaudiunt media laterum, lunaribus retro partes aurium. Ad modum autem myrti foliorum incisiones facimus in his quae suere velimus autsaepe etiam zeta litterae similes, vel admodum comae rutae [?] recidimus corpora“.

241. „Quot sunt differentiae spongiae? Duae. Nam quaedam earum rarae et multum vacuae, aliae autem cum angustioribus foraminibus et spissis. Spissis ergo utimur ad fomentationes corporum et conjunctiones recentium vulnerum, ut pusca [Essig mit Wasser] aut aqua frigida infundentes. Observatur etiam in istis quia si cum pice liquida infusae comburantur, sanguinis fluxum detinent.“

242. „Quae differentiae sunt de emmotis id est linteolis? Quinque. Sunt enim quaedam quae vocantur deltoides it est quae de minutissimis linteolis fiunt. Alii enim sunt rasorii, alii sunt tortiles. Sunt etiam qui lemnisci vocantur, qui etiam sunt longi et superpositi emmotorum custodes vocantur.“

243. „Quot differentiae sunt de filis? Duae. Nam quaedam sunt de lino, alii de lana. Lineis autem utimur, quando aliquid constringere volumus, venas scilicet et vel peritonium id est omentum quo intestina circumdata sunt. Laneis autem ad conjungendum vel ad concorporandum utimur.“

244. „Quot diversitates sunt in faciendis emplastris? Duae. Aut enim de specie aut de forma sunt. De specie quidem quoniam sunt quaedam de lana, alia de pellibus, quaedam etiam de chartis. De forma autem quia fiunt triangula et quadrata, quaedam etiam rotunda, alia lunaria, quaedam in acutum deficienta.“

245. „Quae sunt generales operationes chirurgiae et quae speciales? Generales quidem sunt incisiones et divisiones et circumcisiones aut scarificatio, discoriatio, subcoriatio, depunctio, consutio, curatio, subcuratio, impunctio, subtractio, injectio et his similia. Nos enim dicimus cauterismum subjacere sectioni, cauterismo autem incensionem deflammationem et cetera his similia.“

246. „Quae specialia accipiuntur in chirurgia de ossibus? Anatresis id est pertusio et perforatio ossis decisi, desecatio, derasio aut dedolatio.“

247. „Quid est fractura? Decisio vel crepatio ossis.“

248. „Quot sunt species fracturae? Tres. Cauledon id est tanquam truncus medius frangatur, schidacedon id est si rectae fuerint fracturae, alfitedon id est polentae similis quae in multa confringitur“ (vgl. S. 404).

250. „Quid est hydrocephalus? Aquosus humor aut sanguinolentus aut faeculenta collectio inter cutem, in aliqua parte capitis seu totum occupat caput“ (vgl. Galenus, l. c. No. 390).

252. „Quomodo secantur steatomata et melicerides? Inciditur superficies infixi humoris et desjungitur, deinde distenditur utraque pars pellis disjunctae et sic aufertur nucleus mali humoris. Et in his quae valde cohaerent acuta parte scalpelli utimur. Et aut coquitur incisio aut linteolis impletur aut consuitur, et aut jungitur aut ita curatur ut caro crescat.“

Aretaeus.

Ueber das Leben des Aretaeus aus Kappadocien (*Ἀρεταῖος Καππάδοξ*) ist, trotz eingehender Untersuchungen, unter denen die neuesten von Hans

Locher[1]), C. W. Klose[2]) und Francis Adams[3]) obenan stehen, wie über das vieler anderer berühmter Schriftsteller des Alterthums so gut wie nichts mit Sicherheit anzuführen. Auch bei ihm weichen die Historiker über die Zeit seines Lebens selbst um mehrere Jahrhunderte von einander ab; ebensowenig steht es fest, wo er gelebt hat. Er selbst führt in seinen Schriften keine anderen Schriftsteller als Homer und Hippokrates an, während seiner unter den nachfolgenden Schriftstellern nur von Aëtius von Amida und Paulus von Aegina gedacht wird. Mit Uebergehung der ausführlichen Erörterungen der obengenannten Autoren über das Leben des Aretaeus, wollen wir nur anführen, dass Locher der Ansicht ist, er habe unter Nero, zur Zeit Andromachus des Aelteren, also um 50 n. Chr. gelebt und dass Klose annimmt, er könne nirgend anderes als in Aegypten und besonders Alexandria gelebt haben. Durch diesen letzteren Umstand erkläre es sich auch, weshalb er bei den Römern nicht gekannt war, und wie Archigenes, der 4 Decennien nach ihm lebte und in Rom des ausgebreitesten Rufes genoss, auf eine unerhörte Weise die Werke des Aretaeus habe ausschreiben können (Klose liefert dafür durch vergleichende Zusammenstellung zahlreicher Stellen den, trotz des abweichenden Dialektes bei beiden Autoren, unumstösslichen Beweis), ohne sich öffentlich blosszustellen. Dieser sein Aufenthalt erklärt auch, dass er selbst bei den Schriftstellern des oströmischen Reiches wenig bekannt war und er nur, wie bereits erwähnt, von Aëtius und Paulus angeführt wird. Beide scheinen seine Werke gekannt zu haben; es waren aber von denselben wahrscheinlich, nach dem Brande der Alexandrinischen Bibliothek, selbst zu ihrer Zeit nur wenige Handschriften noch vorhanden, da sich bei ihnen nur wenige Notizen aus dem Aretaeus vorfinden, während Keiner von ihnen die auffallende Aehnlichkeit seiner Schriften mit denen des Archigenes bemerkt hat. Aretaeus ist übrigens fast der Einzige aus der Zahl der Alexandrinischen Aerzte, der bis auf unsere Zeit gelangt ist. Ausser mit der Philosophie war er auch mit der Dichtkunst und Geschichte befreundet; seine Kenntniss der Alten blickt überall aus seinen Schriften durch; besonders aber war er dem Studium der Hippokratischen Schriften, die von ihm eingehend benutzt wurden, zugethan (Klose führt davon eine Menge Beweisstellen an). Er war von diesem seinem Vorbilde so durchdrungen, dass er sich des zu seiner Zeit längst verschollenen (ionischen) Sprach-Idioms, in welchem Hippokrates geschrieben hatte, bediente und es so geschickt zu handhaben verstand, dass ihm darin keiner der anderen griechischen Schriftsteller an die Seite gesetzt werden kann. — Nach Klose wird er mit Unrecht der pneumatischen Secte beigezählt, da er im Grunde genommen keiner Secte angehörte, sondern Eklektiker war und abweichend von jenen der Anatomie die vollste Berücksichtigung zu Theil werden liess.

Von den, wie erwähnt, im ionischen Dialekt verfassten Schriften des Aretaeus sind folgende auf uns kommen:

1. *Περὶ αἰτιῶν καὶ σημείων ὀξέων παθῶν. De causis et signis acutorum morborum.* Von den Ursachen und Zeichen der hitzigen Krankheiten (2 Bücher). Aus einigen Stellen seiner Schriften geht hervor, dass er auch noch (verloren gegangene) Werke über Chirurgie und Arzneimittellehre verfasst hat.

---

[1]) Hans Locher, Aretaeus aus Kappadocien. Mit Uebersetzung seiner vorzüglichsten und interessantesten pathologischen und therapeutischen Schilderungen. Eine Monographie. Zürich, 1847. — C. W. Klose, Ueber das Leben des Aretaeus und seine auf uns gekommenen Schriften. Janus. Neue Folge. Bd. 1. 1851. S. 105, 217. — *Ἀρεταίου Καππαδόκου τὰ σωζόμενα.* The extant works of Aretaeus, the Cappadocian. Edited and translated by Francis Adams, London, 1856 (Sydenham Society).

2. *Περὶ αἰτιῶν καὶ σημείων χρονίων παθῶν. De . . . . diuturnorum morborum.* Von . . . der langwierigen Krankheiten (2 Bücher).

3. *Περὶ θεραπείας ὀξέων παθῶν. De curatione acutorum morborum.* Von der Heilung hitziger Krankheiten (2 Bücher).

4. *Περὶ θεραπείας χρονίων παθῶν. De . . . . . diuturnorum morborum* (2 Bücher). — Die Schriften erschienen zuerst in einer lateinischen Uebersetzung von Junius P. Crassus nach einer unvollständigen Handschrift (Paris, 1552. 4.), griechisch zuerst von Jac. Goupylus (Paris, 1554. 8.) und folgten dann mehrere lateinische Uebersetzungen (Paris, 1554. 8.; Venet., 1555. 4.: Patav., 1700. 8. u. s. w.), mehrere griech.-latein. Ausgaben (Aug. Vindel. 1603, fol., ed. G. Henisch; Oxon., 1723. fol., ed. J. Wigan; Lugd. Batav. 1731 fol. ed. Herm. Boërhaave; Lips. 1828. 8. ed. C. Glo. Kühn); dazu Uebersetzgg. in's Englische (Lond., 1785 von John Moffat, Franc. Adams s. oben), Deutsche (Wien, 1790, 1802 von F. O. Dewez; Halle, 1858 von A. Mann („Die auf uns gekommenen Schriften des Kappadocier Aretaeus"), in's Italienische, Firenze, 1838 von Franc. Puccinotti).

Näheres über Handschriften, Ausgaben, Uebersetzungen, Commentare s. bei L. Choulant (Bücherkunde. 2. Aufl. S. 83, Franc. Adams (p. XIV) und Haeser (3. Aufl. I. S. 342.

Im Nachstehenden ist die Ausgabe von Adams und die Uebersetzung von Mann benutzt worden.

Zur Charakterisirung des Aretaeus sei das Urtheil, welches Hecker[1]) über ihn fällt, angeführt: „A. war ein Arzt, wie die Geschichte wenige kennt, gross im Auffassen der Natur, einfach im Handeln und in jeder Rücksicht nach Hippokrates gebildet, dem er bis auf die jonische Mundart mit ausgezeichneter Kunst nachahmte. Seine Krankheitsbilder sind vollendete Meisterwerke, vielleicht die besten, die wir nachzuweisen haben; sie gewähren daher denselben Kunstgenuss, wie jede gelungene Darstellung der reinen Natur . . . . Die Behandlungsweisen sind durchaus Hippokratisch, und mit der genauesten Befolgung bestimmter Anzeigen. Nichts geht über die Sorgfalt, mit der A. das diätetische Verhalten in wichtigen Krankheiten vorschreibt, und dennoch beobachtet er in der vielseitigsten Berücksichtigung des krankhaften Zustandes die grösste Einfachheit."

Bei den folgenden Mittheilungen aus dem Inhalt der Schriften des Aretaeus, die sich fast ausschliesslich mit innerlichen Krankheiten beschäftigen, muss wiederholt, um denselben Gegenstand nicht zweimal zu berühren, aus den Schriften über die Pathologie in die über Therapie und einigemal auch aus denen über acute in die über chronische Krankheiten übergriffen werden. So findet sich die Epilepsie an 4 Stellen (Lib. I. Cap. 6 der Pathol., Lib. I. Cap. 5 der Ther. der acuten, Lib. I. Cap. 4 der Pathol. und Lib. I. Cap. 4 der Ther. der chron. Krankhh.) abgehandelt. Wir entnehmen bloss der letztgenannten Stelle Einiges über die chirurgische Behandlung der Krankheit. Dieselbe besteht in Blutentziehungen durch Aderlass an den Ellenbogen- und Stirnvenen, Schröpfköpfe, Arteriotomie der vor und hinter dem Ohre gelegenen Arterien, Anwendung des Feuers auf den Kopf, vor Allem aber Anbohrung der Kopfknochen bis auf die Diploë, und, wenn nicht eine weitere spontane Losstossung des Knochens erfolgt, Fortnahme desselben mit dem Trepan (*τὸ τέρετρον*), worauf man bisweilen „die Hirnhaut schwarz und verdickt" findet. Nach Vernarbung der Wunde soll der Pat. geheilt sein.

Das 6. Capitel der Pathologie und Therapie der acuten Krankhh. handelt vom Tetanus in sehr eingehender Weise. Wir theilen daraus Folgendes mit:

Der Tetanus besteht in Krämpfen, die höchst schmerzhaft, sehr lebensgefährlich, aber schwer zu heilen sind. Das Leiden zeigt sich zuerst an den Kaumuskeln und geht von da auf den ganzen Körper über. Es werden die 3 Formen unterschieden: *τέτανος*, gerade Streckung und Starrheit des ganzen Körpers, *ὀπισθότονος* Hintenüberbeugung desselben, *ἐμπροσθότονος* Vornüberbeugung. Ursachen des Tetanus werden zahlreiche aufgeführt. Derselbe wird als ein fast immer tödtliches Leiden erklärt, bei dem der Arzt den müssigen Zuschauer abgeben müsse, da er nichts zur Linderung der Leiden, nicht einmal der Schmerzen beitragen könne. Die dabei empfohlene höchst complicirte Behandlung übergehen wir.

---

[1]) J. F. K. Hecker, Geschichte der Heilkunde. Berlin, 1822. Bd. I. S. 465.

Im Cap. 7 heisst es von der Angina (ἡ συνάγχη), sie sei eine sehr gefährliche Krankheit, da sie die Respiration hindere. Es werden zwei Formen unterschieden, von denen die erste in einer Entzündung der Tonsillen, der Epiglottis, das Rachens, der Uvula und der Luftröhre besteht; greift die Entzündung aber weiter um sich, so geht sie auch auf die Zunge über, welche wegen ihrer übermässigen Grösse den ganzen Raum der Mundhöhle ausfüllt und theilweise auch über die Zähne vorgetrieben wird; dieser Zustand wird Cynanche (ἡ κυνάγχη) deswegen genannt, weil entweder die Hunde oft daran leiden [?], oder weil dieselben auch im gesunden Zustande die Zunge zwischen den Zähnen hervorhängen lassen. Bei der anderen Form verbirgt sich die mit bedeutender Athemnoth verbundene Entzündung in der Brust und wird συνάγχη genannt, weil sie gleichsam den Kranken innerlich zusammenschnürt und ängstigt. Bei der ersten Form ist die Bildung von Abscessen günstig. Zur Behandlung werden Venaesection am Arme und unter der Zunge, Umschläge, Bepinselungen und Gurgelungen mit den wunderbarsten Mitteln empfohlen, aber nichts von frühzeitiger Eröffnung der Abscesse angeführt. Bei der Behandlung der zweiten Form wird auch des Luftröhrenschnittes, für den übrigens Aretaeus nicht eingenommen ist, in folgender Weise gedacht: „Einige eröffneten auch, weil sie fürchteten, die Angina möchte zum Erstickungstode führen, die Luftröhre durch einen Schnitt, damit die Kranken besser Luft holen könnten; indessen spricht, wie ich glaube, die Erfahrung nicht für diese Operation, denn die entzündliche Hitze wird durch die Verwundung nur noch vermehrt, die Erstickungsgefahr vergrössert und Husten hervorgerufen; falls aber die Kranken auf anderem Wege der Gefahr entrinnen, so vereinigen sich die Wundränder nicht wieder, weil sie knorpelig und zum Verwachsen nicht geeignet sind."

Bei der Entzündung des Zäpfchens (Cap. 8) wird unterschieden, ob dasselbe gleichmässig verdickt ist, in welchem Falle man die Erkrankung ὁ κίων [Säule] nennt, oder ob es nur an seiner Spitze rund, geschwollen, bläulich beschaffen ist, wo es ἡ σταφυλή [uva, Weinbeere] heisst. Wenn es aber in einen langen, dünnen Strang ausläuft, so dass es wie eine Lanzenspitze aussieht, führt es den Namen τὸ κράσπεδον (das äusserste Ende); die Entzündung des Gaumensegels aber wird τὸ ἱμάντιον genannt. Auch des gespaltenen Zäpfchens wird Erwähnung gethan. Die Behandlung umfasst Aderlass, Schröpfköpfe, Klystiere, Binden der Glieder und örtliche Mittel. Die letzteren, in Adstringentien bestehend, werden bei Geschwüren an den Mandeln (Cap. 9) auch im trockenen Zustande durch Einblasen mit einem Röhrchen oder mittelst eines Stäbchens oder einer Feder auf jene gebracht.

In den Capiteln (10, 9) über die acuten Blasenkrankheiten werden die dabei in Betracht kommenden Blutgerinnsel, Steine, Geschwüre u. s. w. kurz erwähnt, auch der Einklemmung (ἡ ἔμφραξις) der Steine in der Harnröhre gedacht. Man soll dieselben mit dem Katheter (τὸ ὄργανον τὸ καθετήριον) zurückdrängen und damit den Urin ablassen, oder, wenn Dies nicht möglich ist, den Damm und den Blasenhals einschneiden, damit der Stein herausfallen und der Urin abfliessen kann, selbst auf die Gefahr hin, dass Lebenslang ein continuirlicher Harnabfluss zurückbleibt.

Unter den chronischen Krankheiten wird in Cap. 9 der Eiteransammlungen in der Brust- und Bauchhöhle gedacht und werden die Patienten, bei denen eine solche sich oberhalb des Zwerchfells findet und durch den Mund sich entleert, ἔμπυοι genannt, geht aber der Eiter nach unten ab, so heissen sie ἀποστηματίαι. Der bei den ersteren aus der Lunge, dem Pleurasacke, vom Brustbein oder der Anheftungsstelle der Lunge an der Wirbelsäule oder von irgend einem anderen Orte herstammende Eiter entleert sich durch die Lunge nach aussen; der Eiter aber, der sich in den unterhalb des Zwerchfells gelegenen Eingeweiden, Leber, Milz, Nieren bildet, geht durch die Harnblase, bei Weibern auch durch die Gebärmutter ab. Es heisst dann noch: „Einmal eröffnete ich auch einen Abscess (ἡ ἀπόστασις) am Colon der rechten Seite, neben der Leber, wonach nicht nur durch die Wunde, sondern

auch durch Nieren und Harnblase mehrere Tage lang viel Eiter abfloss und der Kranke genas."

Das Capitel, welches die Therapie dieser Zustände enthalten hat, ist verloren gegangen. Bei den Leberkrankheiten (Cap. 13) wird zunächst die Spontan-Entleerung des Leberabscesses durch verschiedene Organe besprochen, dann aber angeführt, dass, wenn der Eiter nach aussen drängt, der Abscess eröffnet werden müsse, allerdings nicht durch Schnitt, weil dadurch eine lebensgefährliche Blutung aus der Leber entstehen könne, sondern mittelst des weissglühenden Eisens (*ὁ καυτὴρ ἔμπυρος διαφανής*), welches zugleich schneidet und brennt. Bei guter Prognose muss der sich entleerende Eiter weiss, reif, dick und nicht übelriechend sein.

Archigenes.

Der Syrer Archigenes (*Ἀρχιγένης*), aus Apamea, lebte nach Klose[1]) unter der Regierung Trajan's (98—117 n. Chr.) zu Rom und stand daselbst, wie aus Satyren des Juvenal (Sat. VI. v. 235 sqq.; XIII. v. 98; XIV. v. 252) hervorgeht, in hohem Ansehen. Seine Blüthezeit scheint von der Mitte der 90er Jahre bis in das 2. Decennium des folgenden Jahrhunderts gewesen zu sein. Er wird von Galen als ein scharfsinniger, aber zu Spitzfindigkeiten geneigter Arzt geschildert und noch Jahrhunderte später von Alexander von Tralles auf das Höchste gerühmt. Er gehört zu den Eklektikern, welche von den verschiedenen Secten die ihnen zusagenden Lehren annahmen und den Widerstreit derselben zu versöhnen suchten. Seine Schriften haben sich nur in Fragmenten bei Caelius Aurelianus, Galenus, Oribasius und Aëtius erhalten, sind zum Theil pharmakologischen Inhaltes, aber auch pathologischen, wie die folgenden: *Περὶ τόπων πεπονθότων*, über die Krankheiten der einzelnen Organe, 3 Bücher; *Περὶ τῶν ἐν τοῖς νόσοις καιρῶν*, über die Perioden der Krankheiten, 2 Bücher; *Περὶ τῶν χρονίων παθογνωμικῶν*, über die Merkmale chronischer Krankheitszustände u. s. w.[2]) — In welcher Weise von ihm die Werke des Aretaeus ausgeschrieben worden sind, haben wir bei Diesem (S. 408) bereits angegeben; im Nachstehenden finden sich dafür ebenfalls einige Beweisstellen.

Von den aus Oribasius entnommenen Capiteln führen wir zunächst ein solches über Brand[3]) an, in welchem von demselben eine gute Beschreibung gegeben, auch des Emphysems und der Brandblasen gedacht wird:

„Das Brandige (*τὸ γαγγραινούμενον*) selbst ist livide; es ist von einem Apfelfarbigen Kreise, der in's Blassgrüne spielt, umgeben; die Umgebung des Letzteren ist weiss und gefaltet und Das, was diese Gegend umgiebt, ist schwach roth. Später wird das Blassgrüne livid und das Weisse blassgrün, während das Rothe weiss und das Livide unempfindlich und trocken, später aber schwarz und faulig wird. In Folge einer schweren Entzündung der Wunde entsteht eine schwammige Anschwellung [Emphysem] und ein Geräusch, wie wenn Luft eintritt [Crepitation]; auch erheben sich Blasen" u. s. w. Die empfohlene Behandlung bietet nichts Bemerkenswerthes.

Zwei andere Capitel[4]), nämlich über Blutansammlung unter dem Schädel und über die prognostischen Zeichen bei Kopfverletzungen sind so allgemein und unbestimmt gehalten, dass sie zur auszugsweisen Mittheilung nicht geeignet sind.

---

[1]) C. W. Klose im Janus. N. F. Bd. I. 1851. S. 219.

[2]) Haeser, 3. Aufl. Bd. I. S. 338. — Helmreich im Biograph. Lexikon der Aerzte. Bd. 1. 1884. S. 183.

[3]) Oribasius, Lib. 44, Cap. 26 (Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg, T. III. p. 646.

[4]) Ibid. Lib. 46, Cap. 23, 26. (T. IV. p. 193, 197.)

Obgleich der folgende Abschnitt über die Fortnahme von Körpertheilen (*Περὶ τῶν ἀφαιρεθησομένων μερῶν*)[1]) manches Dunkele enthält, so ist er doch deswegen von grosser Wichtigkeit, weil er einen sehr bedeutenden Fortschritt darstellt, der seit Hippokrates, welcher nur vom Brande ergriffene Theile fortzunehmen empfahl, in der Amputation der Glieder gemacht worden war. Nicht nur finden sich darin die Indicationen zur Gliedabsetzung sehr erweitert, sondern dieselbe ist auch in ihrer Technik etwas näher beschrieben. Danach werden einzelne Theile des Körpers entfernt (*ἀφαιρέω*) [also doch wohl durch einfache Fortnahme oder durch Amputation] theils wegen Mortification (*ἡ νέκρωσις*), wie bei Brand (*ἡ γάγγραινα*), Sepsis (*ἡ σηπεδών*), fressenden Geschwüren (*ἡ φαγέδαινα*) und wegen einiger Carcinome (*τὸ καρκίνωμα*), theils wenn jene von Natur überschüssig, oder von der Norm abweichend vorhanden sind, endlich zur Entfernung von Geschossen oder der mit denselben eingedrungenen Fremdkörper. Es werden auch abgesetzt (*ἀποκόπτω*) die aus der natürlichen Verbindung getretenen Theile, wenn man sie nicht von Anfang an durch Medicamente zum Verschwinden bringen kann [worin jene Theile bestehen sollen, ist schwer zu begreifen] u. s. w. Die Absetzung (Amputation) (*ἡ ἀποκοπή, ἡ ἀφαίρεσις*) und die Cauterisation (*ἡ καῦσις*) werden als die grössten und eingreifendsten, alle Kräfte des Pat. erfordernden Operationen erklärt. Ueber die Ausführung der Amputation heisst es:

„Es sind nun die zu der Durchschneidungsstelle führenden Gefässe zu unterbinden oder zu durchnähen (*Ἀποβροχιστέον οὖν, ἢ διαῤῥαπτέον τὰ φέροντα τῶν ἀγγείων ἐπὶ τὴν τομήν*) oder bei Manchen das ganze Glied mit einem Bande zu umgeben (*διαδετέον*), auch Kälte anzuwenden, bei Einigen auch zur Ader zu lassen“ . . . . . . „Die Absetzung im Gelenke ist zu vermeiden. Man muss also die Haut nach dem Gesunden mit einem Bande oder einem anderen, einen kreisförmigen Druck ausübenden Gegenstande hinaufziehen, neben welchem Bande auch die Umkreisung mit dem Schnitt stattfinden kann; Dies ist das bei Weitem nützlichste Verfahren. Entsprechend dem abzunehmenden Gliede muss auch das Absetzungs-Instrument sein. Gelagert aber wird der zur Absetzung bestimmte Körpertheil so, dass die zur Ausführung des Kreisschnittes (*περιχαράσσω*) und der Absägung dienenden Instrumente ihr Werk ungehindert verrichten können. Nach der Durchschneidung sind rundherum die Sehnen (*τὰ νεῦρα*) zu entfernen (*ἄγειν*) und nachdem man die [auf den Knochen gelegenen] Häute (*οἱ ὑμένες*) abgeschabt hat, jene zu durchsägen. Wenn eine erhebliche Blutung vorhanden ist, muss man mit glühenden (*διαφανῆς*), eine gewisse Dicke besitzenden Brenneisen (*τὸ καυτήριον*) cauterisiren (*ἐπιφλέγειν*), indem man unter die Theile, wo das Blut abfliesst, doppelt zusammengelegte Leinwand bringt und sich hütet, die Sehnen [Nerven?] zu berühren. Nach stattgehabter Erschlaffung der Haut ist mit Lauch (*τὸ πράσον*) und Brod, dem Salz zugesetzt wird, zu kataplasmiren, auf die Stellen, wo ein Blutausfluss stattfindet, sind Styptica anzuwenden u. s. w. Der Verband wird jeden dritten Tag abgenommen u. s. w.

Das Wichtigste im vorstehenden Abschnitt und am Schwierigsten zu deuten ist das über das Unterbinden und Durchnähen (worunter man wohl eine Umstechung [eine percutane?] zu verstehen hat) der Gefässe Gesagte, nämlich ob Dies, wie es den Anschein hat, entfernt von der Durchschneidungsstelle, oberhalb derselben, also als Continuitäts-Unterbindung auszuführen ist (wie Dies vielleicht aus der im Gegensatz dazu erwähnten Umlegung eines Bandes geschlossen werden könnte), oder an der Durchschneidungsstelle selbst an den „zuführenden“ (*φέροντα*) Gefässen.

Im Folgenden handelt es sich um eine ganz zutreffende Beschreibung des Ileus[2]), bei

---

[1]) Ibid. Lib. 47, Cap. 13 (T. IV. p. 244).

[2]) Aëtius, Tetrabiblos per Janum Cornarium, Lib. IX. Cap. 28 und Jo. Ernestus Hebenstreit, Aëtii Amideni '*Ἀνεκδότων* Lib. IX. Cap. 28 exhibens tenuioris intestini morbum quem ileon et chordapsum dicunt. Una cum veterum super hac aegrotatione sententiis. Lipsiae, 1757. 4.

welchem zwei Formen ὁ εἰλεός (*volvulus*) und ὁ χορδαψός unterschieden werden. Es wird dabei auch der Brucheinklemmung gedacht.

„Volvulus (ὁ εἰλεός), adfectio est intestinorum, letalem dolorem inferens, causa adfectionis, continua ciborum corruptio existit, praesertim si multi accipiantur, variique, et ad quos non adsuevimus, et maxime ex pinguibus carnibus. Oborititur etiam ex plagis quibusdam, et frigore vehementi, et ex acervata frigidae potione, maxime si ab exudantibus accipiatur. Contingit et his quibus intestinum in scrotum una cum stercore delapsum est: indeque violenter retrusum, ex eoque inflammatum existit. Fit etiam ob veneni potionem, et ob induratum stercus circa tenuia intestina impactum, in uno loco dolore innitente circa tenuia videlicet intestina, ut admota manu durities tactui succumbat, quam adfectionem chordapsum (ὁ χορδαψός) veteres vocarunt, hoc est, intestinorum emollitionem. Et multi sane ex dolore statim intereunt. Aliis vero inflammatio suppuratur, rursumque intestinum ipsum denigratum ac putrefactum excidit, eoque modo deficiunt. Familiaris autem haec adfectio aetati puerili est, evadunt tamen naturalis beneficio humiditatis. Senibus vero non valde familiaris est: si tamen ipsi hanc adfectionem incidant, fere nunquam convalescunt. Accedit aegris dolor circumvolutus, stomachi nimia humectatio, evolutio, ructus inanes nihil allevantes, murmura intestinorum, cohibitio perfecta stercoris et flatuum. Si vero intendatur affectio, omnia sursum feruntur, ob idque et vomitus pituitae ac bilis accedunt, frigiditas totius corporis, dolorque, plurimis etiam spirandi difficultas. Morituris autem amplius sudor frigidus, urinae difficultas, podex ita adstrictus, ut neque specilli extremum suscipere possit[1]): aliquando et stercus vomitu rejicitur".

Nach Empfehlung zahlreicher, innerlich und äusserlich anzuwendender Mittel, unter denen sich auch Blutentziehungen durch Schröpfköpfe befinden, Klystiere aber eine grosse Rolle spielen, heisst es weiter: „In eo autem volvuli genere, quod chordapsum appellari diximus, in quo in uno loco dolor innititur, ut admota manu durities et tumor tactui succumbat, circa tenuia videlicet intestina, subitum periculum instat, ut plurimum tertiam aut quartam horam non excedens: quando vero ad suppurationem inflammatio vergit, aut longior remoratio contingit, neque ea fere citra periculum existit, quamquam sint qui ex eis sunt servati". . . . . . „Si vero volvulus propter intestini in scrotum delapsionem contingit, confestim tentandum est, ut decubitu sursum versus vergente adornato, delapsum intestinum ad inguinum partes retrudatur, atque post leniter citra violentiam ac compressionem, ligamento (ὁ ἐπίδεσμος) adhibito contineatur. Si vero jam ex compressione inflammatio oborta sit, torminaque ac inflationes accedant, etiam hos ipsos venae sectione curandos censeo, in inediaque ad tertium usque diem servandos. In principio vero lanis succidis ex vino et oleo madefactis irrigandos: adhibito postea etiam cataplasmate crudae hordeaceae farinae. Aliquando autem et inflammatae partes commode per ambitum scarificantur etc."

In einem Abschnitte des Aëtius, der „De ischiadicis sive coxendicum dolore" handelt, und wahrscheinlich sowohl auf Ischias als auf Caxalgie zu beziehen ist, wird über die Behandlung dieser Zustände durch Brennen sowohl mittelst des Glüheisens als mit Moxen Folgendes angeführt[2]):

„Veteres, inquit Archigenes, etiam ustione in ischiadicis usi sunt, tum per cauteres ferreos igni candefactos, tum per struthii et aristolochiae radices coxae junctura in altum perusta, itemque crure per intervalla quaedam, circa dolentes maxime locos cautere admoto".

Ein aus Archigenes und Leonides entnommenes Capitel über Carcinoma mammae findet sich ebenfall bei Aëtius[3]) und lautet: „Cancerati tumores circa mammas

---

[1]) Die in dieser Weise bezeichneten Sätze sind fast wörtlich dem Aretaeus (De causis et signis morborum acutorum Lib. II. Cap. 5. 6) entlehnt.

[2]) Aëtius. l. c. Lib. XII. Cap. 3. — [3]) Aëtius, l. c. Lib. XVI. Cap. 43.

frequentissime generantur, et mulieres magis quam viros invadunt, et ex illis eas quae amplas ac carnosas mammas habent. Veteres autem ulcus canceratum malignum ac ferum appellabant, et cancerati sane appellatio a cancro animante transsumpta est: sunt enim ea animantia aspera et dura, et si quid forcipibus suis ceperint, haud facile avelluntur; his itaque canceratus tumor similis est. Nam et prominet, et ad tactum renititur, et difficulter tractabilis est. Maleficum autem et ferum ulcus a feris ac malignis animalibus cognominatur. Est enim protervum, et curatione efferatur, et manuum tractione exacerbatur. Duae vero sunt supremae cancrorum differentiae. Quidam enim sine ulcere, quidam cum ulcere consistunt. Qui sine ulcere sunt, ab omnibus ferme veteribus occulti appellantur. Philoxenus tamen cancrum occultum privatim nominavit, qui in utero ac intestinis esset. Cancro itaque non ulcerato in mamma existente, tumor apparet ingens, ad tactum renitens, inaequalis, instar ferae saevus, penitissime pertinaciter insertus, radices longe lateque extendens, et venis circumsitus velut illigatus, quas circum circa varicosas habet, colore cinericius ad ruborem vergens, et aliquando sublividus, et videntibus quidem mollis apparet, tangentibus autem durissimus est, ut visui hac parte non sit credendum: dolorem autem inducit pungentem late se extendentem, ut saepe per consensum, glandularum malignas inflammationes sub alis excitet. Pertingunt etiam dolores usque ad claviculam et scapulas. At vero exulceratus cancer assidue erodit, et ubi ad profundum perfodit, nec sisti potest, et saniem emittit omni ferarum veneno deteriorem, copia et odore abominabilem. Adsunt et huic dolores pungentes. Atque hic praecipue medicamentis ac manuum tractione exacerbatur". Es ergiebt sich aus dem Vorstehenden, dass das Vorkommen des Carcinoma mammae auch beim Manne bekannt war. Es findet sich daselbst auch eine von den verschiedenen Erklärungen, woher der Name „Krebs" für die damit bezeichnete schreckliche Krankheit stammte.

Die genaue Beschreibung der Anwendung des Speculum uteri, welche sich auch bei Soranus (S. 403), Aëtius (s. später) und Paulus von Aegina (Lib. VI. Cap. 73) findet und vermuthlich dem Archigenes angehört, lautet in der lateinischen Uebersetzung bei Aëtius[1]) folgendermassen: „Abscessus oris uteri chirurgia. Si circa osculum uteri abscessus constiterit, ut sub chirurgiam duci possit, non prompte ad sectionem festinandum est, sed perfecta affectione, et inflammatione plurimum aucta, et partibus puri incumbentibus attenuatus. Atque tum mulier locetur in sella supina, ut crura habeat ad ventrem contracta, et foemora inter se disparata. Et cubiti ipsius poplitibus subjiciantur, et idoneis vinculis ad ceruicem religentur. Et hoc ad claram lucem fiat, assideatque e dextris chirurgus et per dioptram instrumentum, pro aetate commodum ad pudendi diductionem speculetur, et per specillum sinus muliebris profunditatem dimetiatur, ut ne maior dioptrae tibia uterum comprimat. Et si reperta fuerit tibia eius sinu maior, lanae conuolutae labiis siue alis pudendi imponantur, ut in ipsis dioptra firmetur, oportet autem tibiam immittere, cochlea ad supernam partem uergente, et dioptram quidam a chirurgo teneri, cochleam uero per ministrum circumuerti, ut diductis tibiae plicis sinus distendatur, postquam autem occurrerit abscessus ad tactum lenis, et tenuis, apex eius scalpello uel acicula dissecetur, et excreto pure limniscus linamentum tenerrimum rosaceo tinctum in sectionem indatur, aut potius extra sectionem in muliebrem sinum citra impulsionem. Extra uero pudendi labia ad pectinem et lumbos lanae succidae aut purae oleo imbutae imponantur, tertia deinde die aegra in aqua et oleo calidis insideat, aut in maluae decocto" etc.

Heliodorus.

Unter der grossen Reihe von berühmten Männern des Alterthums, die den Namen Heliodorus (*Ἡλιόδωρος*) führten, ist der Vorstehende seinem Leben

[1]) l. c. Lib. XVI. Cap. 86.

nach ganz unbekannt. Wir wissen nur, dass er ein griechischer Chirurg war, der unter der Regierung des Trajan (98—117 n. Chr.) in Rom prakticirte und in einer der zu dieser Zeit verfassten Satyren des Juvenal (VI. v. 369—72) erwähnt wird. Seine Schriften (*Χειρουργούμενα*) sind nur in Fragmenten bei Oribasius vorhanden und hauptsächlich erst aus der in Constantinopel zu Ende des 11. oder Anfang des 12. Jahrhnnderts gemachten Sammlung des Niketas, herausgegeben von Antonio Cocchi[1]) bekannt geworden. Lenz[2]) lieferte eine Uebersicht über die einzelnen, bei Oribasius aus denselben angeführten Capitel, jedoch ist die Zahl derselben grösser, als in der von uns benutzten Ausgabe des Oribasius[3]) angegeben ist; wir haben nur die letzteren hier aufgenommen. 5 von diesen Capiteln sind von Quaranta[4]) in einer italienischen Uebersetzung wiedergegeben und mit gelehrten Anmerkungen versehen worden.

Bei den verborgenen Abscessen (*τὰ ἐν κατακαλύψει ἀποστήματα*) empfiehlt Heliodorus, nach Oribasius[5]), statt, wie bei den der chirurgischen Behandlung zugänglichen Abscessen, durch Anwendung von aufziehenden (*ἐπισπαστικός*) Kataplasmen und Pflastern ihre Tendenz nach der Oberfläche zu begünstigen, das Gegentheil zu thun, nämlich die Neigung zum Durchbruch nach innen zu befördern, aussen aber adstringirende Umschläge zu machen. Es sind leider keine Beispiele angeführt, welche Art von Abscessen Heliodorus vorzugsweise im Auge hatte, bei denen er die angeführte Behandlungsweise empfahl.

Die Eröffnung der in den Intercostalräumen (*τῶν ἐν μεσοπλευρίῳ χειρουργία*) gelegenen Abscesse, aus deren Schilderung es wahrscheinlich ist, dass es sich dabei um nach aussen durchgebrochene Empyeme handelt, ist mit grosser Umständlichkeit verbunden; es soll dabei, namentlich zur Verhütung von Ohnmachten, die Eröffnung derselben mit einem Male vermieden werden. Zu diesem Zwecke soll ein weitläufig beschriebenes Verstopfen der gemachten Oeffnung, und ein nur zeitweises Ablassen der Flüssigkeit stattfinden u.s.w.; später werden Injectionen in die Höhle gemacht. Zu bemerken ist, dass bei der Eröffnung des Abscesses, die mittelst eines Messers mit Rabenschnabelförmiger Spitze (*τοῦ σμιλίου κόρακι*) stattfindet, auch „fibulae“ (*ἀγκτῆρες ῥαμματῖνοι*) angewendet werden, die später zur Befestigung der aufgelegten Compresse (*ὁ μονοφύλαξ*) benutzt werden.

Behufs der Rippen-Resection (*ἡ ἐκκοπὴ πλευρῶν*) soll man die Weichtheile in einem länglich viereckigen Lappen zurückschlagen. Nach einem Schnitt am unteren Rande der zu resecirenden Rippe, wird dieselbe mit einem Haken (*τὸ ἄγκιστρον*) angezogen und nach Entblössung derselben eine breite Sonde (*ἡ πλατυμήλη*) oder ein Meningophylax darunter gebracht und werden dann mit dem Trepan (*τὸ τρύπανον*) an der Grenze des Gesunden jederseits ein Loch, oder, wenn die Rippen breit sind, zwei Löcher (*τὰ τρήματα*) gebohrt. Die noch stehen gebliebenen Knochenbrücken werden mit dem Meissel (*ὁ ἐκκοπεύς*) getrennt, nachdem die Rippe mit den Fingern oder einer Knochenzange (*ἡ ὀστάγρα*) fixirt worden war, und werden die dann noch etwa zurückbleibenden rauhen Flächen mit der Feile (*ἡ ῥίνη*) geglättet. Die Rippenknorpel müssen mit einem sehr kräftigen Scalpell (*τὸ σμιλίον*) oder der Schneide des Excisionsmessers (Meissels) durchtrennt werden. Die Wund-

---

[1]) Ant. Cocchi, Graecorum chirurgici libri, Sorani . . . . ., Oribasii . . . . . e collectione Nicetae ab antiquissimo et optimo codice Florentino descripti, conversi et editi. Florent 1754. fol.

[2]) Geo. Franc. Theod. Lenz, De Heliodori veteris chirurgi fragmentis. Diss. inaug. Gryphiae, 1846, 8.

[3]) Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. 6 voll. Paris, 1851—1876.

[4]) Bernardo Quaranta, Cinque frammenti greci di Eliodoro contenuti ne' codici Fiorentini e Vaticani. Napoli, 1867. 4. (Aus: Atti dell' Accademia di Archeologia, Letteratura e Belle Arti. 1865.)

[5]) Oeuvres d'Oribase Lib. 44. Cap. 9 (T. III. p. 578). — Quaranta, l. c. p. 49.

höhle wird darauf mit gezupfter Charpie ausgefüllt, mit einer Compresse, und darauf die ganze Brust mit in Wein und Oel getränkter Wolle bedeckt.

In einem Abschnitt über Atherome[1]) wird angeführt, dass, wenn ein kleines Atherom in der Tiefe der Ellenbogenbeuge sich unter den *νεῦρα* (Sehnen, Nerven?) und Gefässen entwickelt, man seine Exstirpation aufschieben müsse, bis es einen grösseren Umfang erreicht habe; weil dann, wenn die angegebenen Theile durch die Ausdehnung der Geschwulst mehr von einander gewichen sind, die Operation weniger gefährlich sei. Eine auf dem Olecranon (*κατὰ τὸ κορωνόν*) entstandene Meliceris [Schleimbeutel-Hygrom] soll man, als gefährlich, nicht operiren. Bei den an den Augenlidern vorkommenden Steatomen, Atheromen, Melicerides und kleinen Knoten (*πωρία*) muss man die Exstirpation mittelst eines der Grösse der Geschwulst entsprechenden Lappens (*τό ταινίδιον*) ausführen und denselben wieder, wie bei der *τριχίασις*, annähen.

Das Ganglion soll aus einer Aufrollung der Sehne (*νεύρου συναγωγή*) bestehen[2]).

Ein Abschnitt über *ἀκροχορδόνες* und *μυρμηκίαι*, also verschiedene Arten von Warzen, ist ohne Interesse, weil sich die Verschiedenheiten derselben nicht mit Bestimmtheit erkennen lassen[3]). Die Varices am Scrotum[4]) werden entweder mit Resection (*ἡ ἀποκοπή*) behandelt, indem man sie aus Fingerlang von einander entfernten Wunden, wie an den Beinen (vgl. Oribasius, Lib. 45, Cap. 18), auszieht, nachdem einer nach dem anderen unterbunden und durchschnitten worden ist; oder sie werden mit Sondenknopfähnlichen Cauterien cauterisirt, was an den varicösen Gefässen in denselben Abständen stattfindet.

Bei den Kopfwunden[5]) soll man sich durch Inspection (*ἡ αὐτοψία*) und Sondenuntersuchung (*ἡ μήλωσις*) von Umfang und Tiefe derselben überzeugen, namentlich ob das Pericranium (*ὁ περικράνιος ὑμήν*) mitverletzt ist, und in diesem Falle die Wunde erweitern, um eine Entzündung desselben zu verhüten. Wenn aber eine solche erfolgt, schwellen die Weichtheile des Kopfes stark an, bisweilen auch das Gesicht, mit heftigem Fieber und, bei schwerer Affection, mit galligem Erbrechen (*ἡ χολημεσία*), Delirien (*ἡ παρακοπή*) und Convulsionen (*ὁ σπασμός*), und die Meisten gehen dabei zu Grunde. Bei den weniger schwer Erkrankten vereitert (*πυοῦται*) das Pericranium, so dass an vielen Stellen des Kopfes sich Abscesse bilden.

Die Behandlung der Kopfwunden (Cap. 8) besteht darin, dass, nach dem Abrasiren (*ἡ ἀποξύρησις*) der Haare, ein Verband (*τὸ σπλήνιον*) angelegt wird, oder, wenn die Wunde stark klafft, deren Ränder durch Nähte (*ἡ ῥαφή*) zusammengezogen werden, bei tiefer und enger Wunde auch nach zuvoriger Erweiterung derselben, ebenso wie bei Mitverletzung des Pericranium, worauf die Wundränder vereinigt werden.

In dieser Weise sind die blutenden Wunden, welche ebene Ränder besitzen, zu behandeln. Sind die Wunden jedoch durch Quetschung (*τὸ θλάσμα*) entstanden, auch das Pericranium dabei verletzt, so ist nach geschehener Erweiterung das Auflegen von Charpie (*ἡ διαμότωσις*) erforderlich, die Wunde mit gezupfter Charpie (*τὰ τιλτὰ μοτάρια*) auszufüllen, darüber eine Compresse zu legen, das Ganze mit in Wein und Oel (*τὸ οἰνέλαιον*) getränkter Wolle zu bedecken und mit einem geeigneten Verbande zu befestigen. Vom dritten Tage an sind Bähungen (*ἡ πυρία*) mit Schwämmen oder eine Bespülung (*ἡ κατάντλησις*) der Wunde zu machen und darauf dieselbe von Neuem mit Charpie auszufüllen, die mit einem Eitermachenden Medicament bestrichen ist, um die Granulationsbildung (*ἡ σάρκωσις*) in der Wunde anzuregen. Wenn in Folge einer Verletzung des Pericranium eine heftige Entzündung entstanden ist, sind nach dem Rasiren (*ἡ ψίλωσις*) des Kopfes Bespülungen

---

1) Ibid. Lib. 45. Cap. 5 (T. IV. p. 10).
2) Ibid. Lib. 45. Cap. 8. (T. IV. p. 15).
3) Ibid. Lib. 45. Cap. 14 (T. IV. p. 21).
4) Ibid. Lib. 45. Cap. 19 (T. IV. p. 44).
5) Ibid. Lib. 46. Cap. 7 (T. IV. p. 147).

desselben mit lauem Wasser oder gute Kataplasmen zur Minderung der Entzündung anzuwenden. Sobald sich die Theile abscediren, ist nicht nur die Wunde zu erweitern, sondern es sind auch jene zu incidiren und die bei Abscessen gebräuchliche Behandlung einzuleiten u. s. w. Wenn die Wunde ihren Sitz an der Schläfe hat und gleichzeitig der Muskel verletzt oder gequetscht ist, muss man, um den sonst leicht eintretenden Convulsionen vorzubeugen, die Wunde erweitern, jedoch nicht immer einen Kreuzschnitt durch die Wunde machen (*χιέζω*), auch jenen nicht seiner ganzen Dicke nach, sondern schräg durchschneiden, wohl aber den Schnitt vergrössern, wenn man es für nöthig hält. Die Nachbehandlung besteht am Besten in der Unterhaltung der Eiterung. — In den Fällen, in welchen durch eine grosse Wunde ein grosser Theil der Schädelknochen entblösst worden ist (Cap. 9), ist die blosse pharmaceutische Behandlung mit den sogen. Kopf-Streupulvern und -Pflastern (*τὸ κεφαλικὸν ξήριον τε καὶ ἔμπλαστρον*) bisweilen von gutem Erfolge. Wenn diese aber nicht zum Ziele führt, ist diejenige Behandlung einzuschlagen, welche die Granulationsbildung (*ἡ περισάρκωσις*) fördert, die schnell vor sich geht, nachdem an dem stark trocken gewordenen Knochen die compacte Oberfläche in Schuppen sich abgestossen hat. Es sind dazu Bähungen oder Bespülungen zu machen und ein medicamentöser Charpie-Verband anzuwenden. Abgekürzt aber wird die Behandlung, wenn man mit dem Raspatorium (*ὁ ξυστήρ*) die harte Corticalschicht entfernt und den Knochen bis zur Diploë (*ἡ διπλόη*) entblösst, so dass aus der spongiösen Substanz (*ἡ σῆραγξ*) Granulationen aufschiessen können.

Die folgenden Abschnitte, die den Verletzungen des Schädels gewidmet sind, betreffen fast nur die Behandlung derselben. So wird im Cap. 10 über die Brüche des Schädels angeführt, dass die zu machenden Einschnitte nicht stets in derselben Weise, sondern dem einzelnen Falle entsprechend ausgeführt werden sollen, in der Mehrzahl der Fälle jedoch mittelst eines Kreuzschnittes (*ὁ χιεσμός*). — Cap. 11, welches von den Fissuren (*ἡ ῥωγμή*) des Schädels handeln soll, dieselben aber nicht näher betrachtet, giebt dafür eine ziemlich ausführliche Beschreibung der Trepanation (*ἡ ἀνάτρησις*), aus der wir Folgendes hervorheben: Nach einer dem Sitze der Verletzung angepassten Lagerung (auf dem Rücken, dem Bauche, der Seite, in sitzender Stellung, „den Kopf auf die Kniee des Operateurs gestützt“) und nachdem der Patient je nach den Umständen festgebunden worden ist oder nicht, verstopft man ihm die Ohren mit zusammengerollter Wolle, damit er nicht durch das Geräusch (*ὁ ἦχος*) beim Arbeiten in dem Knochen erschreckt werde. Darauf wird die Spitze des Trepans[1]) (*ἡ αἰχμὴ τοῦ τρυπανίου*) auf den Knochen da aufgesetzt, wo er eine abnorme Farbe zeigt, aber in der Nachbarschaft des Gesunden, und wird das Instrument mittelst des Riemens (*ἡ ἀρίς*) zuerst langsam, dann schneller gedreht, bis man in die Diploë gelangt, was man daran merkt, dass man von der harten Oberfläche in die schwammige Substanz (*ἡ χαύνη σῆραγξ*) kommt und bisweilen auch Blut durch die Oeffnung (*τὸ τρῆμα*) austritt. Während man den Schädel durchbohrt, müssen fortwährend die Spähne (*τὰ ψήγματα*) mit Talg (*τὸ στέαρ*) oder mittelst eines mit Wolle umwickelten Ohrlöffels (*ἡ μηλωτρίς*) fortgenommen werden. Vermittelst eines anderen ebenso umwickelten Ohrlöffels träufelt man ab und zu kaltes Wasser auf den Trepan und untersucht mit dem stumpfen Ende einer Nadel, indem man, je tiefer man kommt, immer vorsichtiger trepanirt, ob noch eine dünne Knochenplatte undurchbohrt ist. Ebenso verfährt man bei dem zweiten und dritten zu machenden Loche (*τὸ τρῆμα, τὸ ἔκτρημα*), die von einander nur um die Dicke des Knopfes einer dünnen Sonde entfernt sind. Die schmalen Brücken zwischen den Löchern werden mit einem messerartigen Meissel (*ὁ σμιλιωτὸς ἐκκοπεύς*) und dem Kopfhammer (*τὸ κεφαλικὸν σφυρίον*) fortgenommen. Die Erhebung des Deprimirten findet theils mit Elevatorien (*ὁ ἀναβολεύς*), theils mit dem Löffel (*ὁ κυαθίσκος*) der Wund-Ohrensonde

---

[1]) Es ist Dies ohne Zweifel ein unserem Perforativ-Trepan mehr als unserem gezähnten Kronen-Trepan ähnelndes Instrument.

(*ἡ τραυματικὴ μηλωτρίς*) statt, lose Stücke werden mit der Knochenzange (*ἡ ὀστάγρα*) fortgenommen, die Knochenöffnung (*ἡ ἔκτρησις*) mit dem Finger befühlt und, wenn sich daselbst noch Spitzen befinden, dieselben mit dem Meissel allein oder mit Meissel und Hammer, während die Dura mater mit dem *μηνιγγοφύλαξ* geschützt wird, entfernt, darauf die ganze Fläche mit dem sogenannten Kreis-Schabeisen (*ὁ περιξυστήρ*) geglättet. Wenn sich abgesprengte Knochensplitter (*τὸ ὀστάριον*) auf der Hirnhaut liegend finden, werden dieselben mit der Splitter-Pincette (*τὸ ἀθερολόγιον*) ausgezogen, die Knochenspähne aber mittelst des mit Wolle umwickelten Ohrlöffels entfernt. — Ueber die Nachbehandlung der Trepanation siehe das Ende dieses Abschnittes. — Das Weitere, wie einzelne Chirurgen (Archibius, Menodorus) bei der Trepanation verfuhren und wie man sich mit derselben verhalten solle, wenn die Fissur sich in der Nähe einer Naht befindet, übergehen wir als unerheblich. — Was in dem Abschnitt (Cap. 12) *περὶ ἐγκοπῆς* (Hiebwunde, Einschnitt, entaille) für Zustände und Verfahren näher bezeichnet werden sollen, ist unklar und mag unerörtert bleiben. — In den drei kurzen Capiteln 13, 14, 15 werden drei Arten von Verschiedenheiten der Schädelbrüche angegeben, die sich bei Galenus (s. Definitiones medicae. No. 316) genauer präcisirt finden, nämlich Fracturen mit Emporwölbung (*καμάρωσις*), mit Eindrückung (*ἐμπίεσμα*) und mit Ueberdachung (des einen Fragmentes durch ein anderes) (*ἐγγείσωμα*).

Die Nachbehandlung nach der Trepanation (*ἡ θεραπεία ἀνατετρημένων*)[1]) besteht im Aufträufeln von Rosenöl (*τὸ ῥόδινον ἔλαιον*), einem Verbande mit in solches getränkter Charpie, Bedecken derselben mit einer *μηνιγγοφύλαξ* genannten Compresse und feiner Wolle, genannt *ὁ χωρηγός*, beide ebenfalls mit dem Oele getränkt; darüber in Wachs getränkte (*κεκηρωμένος*) Charpie und Compressen, mit einem Kranz aus Wolle; das Ganze nicht mit einer Binde, sondern durch eine Netzhaube (*ὁ κεκρύφαλος*) festgehalten, aus welcher man, entsprechend der Trepanöffnung, mit der Scheere (*ἡ ψαλίς*) die Mitte ausschneidet, dieselbe mit weicher, mit Rosenöl getränkter und *ἐπισπαστής* deswegen genannter Wolle anfüllt, weil auf dieselbe von Zeit zu Zeit Rosenöl geträufelt wird. Dem Patienten werden auch die Ohren mit Wolle verstopft, und wird er auf einem weichen Lager, an einem warmen (*ἀλεεινός*) Orte untergebracht; er muss sich des kalten Wassers und der kalten Speisen, des Weines u. s. w. enthalten; am dritten Tage findet eine Erneuerung des Verbandes in einem warmen Raume statt, nach Abspülen des Kopfes mit lauem Wasser und Oel, Salben desselben u. s. w.

In Betreff der Caries (*ἡ τερηδών, ὁ τερηδονισμός*) des Schädels[2]) übergehen wir die Beschreibung des pathologischen Zustandes, weil wahrscheinlich damit mehrfach die Nekrose zusammengeworfen wird [als solche ist, wie zu vermuthen, die „kreisförmige Caries (*ἡ κυκλικὴ τερηδών*), bei welcher im Umkreise eine Zerstörung vorhanden ist, während in der Mitte der Knochen seine natürliche Beschaffenheit besitzt“ aufzufassen] und betrachten nur die Behandlung. Eine solche soll überhaupt nicht unternommen werden, wenn die Caries die ganze Dicke des Knochens durchsetzt, die Hirnhaut abgelöst und ergriffen hat, weil unter diesen Umständen der Tod bald zu erwarten ist. Ist jedoch bei tiefgreifender Caries die Hirnhaut nicht mit ergriffen, so ist die Heilung zwar schwierig, aber unter diesen Umständen die Durchbohrung (Trepanation, *ἡ ἀνάτρησις*) des Schädels indicirt. Leicht dagegen ist die Heilung, wenn eine Verfettung (*ὁ λιπασμός, τὸ λίπασμα*) oder eine oberflächliche Caries des Knochens vorhanden ist, selbst wenn dieselbe bis in die Diploë eindringt. Es ist dabei, nach Spaltung der bedeckenden Weichtheile, das Raspatorium anzuwenden, mit welchem nicht nur verfettete Substanz ausgekratzt, sondern auch die compacte Oberfläche des Schädels fortgenommen werden muss, weil die Granulationsbildung von der spongiösen Substanz (*ἡ σῆραγξ*) ausgeht. Bei der Caries durch Corrosion

---

1) Ibid. Lib. 46. Cap. 19 (T. IV. p. 171). — Quaranta, l. c. p. 2.
2) Ibid. Lib. 46. Cap. 22 (T. IV. p. 187).

(ἡ ἀνάβρωσις), bei welcher der Schädel ausgehöhlt ist (βεβοθρισμένος), gebraucht man statt des Raspatoriums messerartige Meissel, und wenn die ganze Dicke des Knochens erkrankt ist, muss man zur Durchbohrung desselben schreiten. Bei der „kreisförmigen Caries“ ist, wenn sie oberflächlich ist, mit dem Raspatorium sowohl der kranke als der gesunde Knochen zu entfernen, bei tieferer Erkrankung aber Dasselbe durch Anlegung von zwei kreisförmigen Reihen von Trepanlöchern zu bewirken.

Knochen-Auswüchse, Exostosen (ἡ ὀστώδης ἐπίφυσις)[1], die an allen Theilen des Körpers vorkommen können, sollen sich angeblich sehr häufig am Kopfe, namentlich an den Schläfen finden. Wenn daselbst deren zwei vorkommen, werden sie von Einigen Hörner (τὰ κέρατα), von Anderen διονυσίσκοι (kleiner Bacchus) genannt. Die Entfernung der Exostosen wird, nach Freilegung derselben durch einen einfachen oder H-Schnitt, wenn sie schwammig sind, mit dem Meissel, wenn sie jedoch compact sind, nachdem man zuvor an ihrer Basis mit dem Trepan eine Anzahl von Löchern gebohrt hat, ausgeführt. Die Wunde wird mit Nähten vereinigt oder heilt durch Eiterung.

In dem folgenden Abschnitt über die Amputation (Περὶ ἀκρωτηριασμοῦ) werden Vorschriften über die Ausführung derselben, namentlich am Unterschenkel gegeben, aus denen hervorgeht, dass, trotzdem die Haupt-Gefässe erst zuletzt nach der Durchsägung des Knochens durchschnitten werden sollen, die definitive Blutstillung eine ziemlich zweifelhafte gewesen sein muss. Es heisst daselbst: „Es wird die Hand oder der Fuss abgenommen (ἀφαιρέω), wenn Gangrän vorhanden, irgend ein Ende eines Gliedes in Folge einer anderen Ursache abgestorben ist. Die unteren Enden der Extremitäten werden in gefahrloserer Weise abgenommen, die Absetzung der Glieder über dem Ellenbogen und dem Knie aber ist gefährlich, wegen der meistentheils vorhandenen Gefahr der Blutung, da grosse Gefässe durchschnitten werden müssen. Einige befleissigen sich einer unnützen Schnelligkeit, indem sie in einem Zuge alle Weichtheile durchschneiden und darauf die Knochen durchsägen; eine solche Amputation aber ist nicht ungefährlich, weil viele Gefässe zugleich bluten; deshalb halte ich es für zweckmässiger, die weniger fleischigen Theile des Gliedes zuerst zu durchschneiden, z. B. am Schienbein (τὸ ἀντικνήμιον), dann zu durchsägen und nach der Durchsägung der Knochen die übrigen Weichtheile bis zur vollständigen Entfernung des Gliedes zu trennen. Ich bin gewohnt, zunächst über der Durchsägungsstelle ein Band umzulegen, um so viel als möglich eine Verschliessung der Gefässe herbeizuführen, und dann in der angegebenen Weise zu verfahren. Beim Absägen muss das Blatt der Säge (ἡ τοῦ πρίονος λεπίς) gleichmässig geführt werden, damit die Sägefläche der Knochen eine glatte werde. Nach dem Absägen der Knochen durchschneidet man darauf mit einem Messer die noch im Zusammenhang gebliebenen Weichtheile, unmittelbar nach der Absetzung werden grosse Charpiewicken (ὁ μότος) aufgelegt und statt des Charpiehalters (ὁ μοτοφύλαξ) nebeneinanderliegende Compressen (παράλληλα πτύγματα). Aussen werden Schwämme und ein ziemlich fest angedrückter Verband angelegt. Vom 3. oder 4. Tage an, wenn die Blutung gestillt ist, wird die Behandlung auf Beförderung der Eiterung gerichtet, indem die Wunde stets voll Charpie gehalten wird“.

Von Binden[2] (οἱ ἐπίδεσμοι) unterscheidet Heliodorus Rollbinden (εἱλητοί), zusammengenähte (ῥαπτοί) und gespaltene (σχιστοί) und von den Rollbinden einfache (ἁπλοῖ) und zusammengesetzte (ποικίλοι). Die Befestigung der einfachen, hauptsächlich bei Fracturen gebrauchten Rollbinden, findet statt durch Ankleben der Enden (τὰ ἔσχατα) mit Cerat, um einen Knoten derselben und damit Unebenheiten zu vermeiden; die schmalen Binden (für Finger, Penis) werden mit einem Faden allein oder mit Nadel und Faden befestigt, die Rollbinden an den Gliedern mit dem „Befestigung“ (τὸ κατάλημμα) genannten schmalen Bande, oder endlich man zerreisst einfach das Ende der Binde, so dass zwei

[1]) Ibid. Lib. 46. Cap. 28 (T. IV. p. 204). — Ibid. Lib. 47. Cap. 14 (T. IV. p. 247).
[2]) Ibid. Lib. 48. Cap. 20 (T. IV. p. 281).

Schenkel (*τὸ σκέλος*) entstehen und verknüpft sie miteinander. Die Rollbinden kommen ausserdem an der Brust, dem Rücken, den Schultern, Achselhöhlen, dem Scrotum zur Anwendung, und werden an diesen Stellen in der zuletzt genannten Weise befestigt. Die gespaltenen Binden werden gebraucht, wenn man damit ein Leinwandstück auf einem Körpertheile festhalten will, z. B. am Kopfe, an den Wangen u. s. w.; die zusammengenähten Binden endlich finden Verwendung an der Mamma, den weiblichen Genitalien, am Gesäss und am Scrotum. Wir übergehen die weitere Nomenclatur der Binden und führen nur die Ausdrücke: Kreisgang (*ἡ κυκλοτερὴς περιείλησις*) und Hobelgang (*ὁ σκέπαρνος, dolabra*) an. — Es finden sich noch weitere von Heliodorus angegebene specielle Binden-Verbände, die wir jedoch ausser Betracht lassen.

In einem Capitel über die verschiedenen Repositionsmethoden (*ὁ καταρτισμός*) der Luxationen[1]) werden drei Verfahren unterschieden, nämlich die sogen. Methoden der Ringschule, bei denen nur die Hände zur Anwendung kommen und die, als wenig wirksam, nur bei schwächlichen Individuen, Frauen und Kindern und bei frischen Luxationen gebraucht werden können; sodann die sogen. methodischen Verfahren, welche die Utensilien des gewöhnlichen Lebens benutzen, schon wirksamer sind und daher bei kräftigeren Personen und älteren Luxationen anzuwenden sind, endlich die Reposition mit Maschinen, welche bei veralteten Luxationen und bei athletischen Individuen in Frage kommen.

Mit Uebergehung des Capitels (9) über das Plinthium des Nileus und eines solchen (Lib. 50. Cap. 3) über Hypospadie sowie eines weiteren (Cap. 4) über Harnträufeln (*περὶ ῥυάδος*) kommen wir zu einem wichtigen Capitel[2]) über Verengerung der Harnröhre durch fleischige Wucherungen (*περὶ συσσαρκωθείσης οὐρήθρας*) oder Stricturen überhaupt (da in Ermangelung pathologisch-anatomischer Untersuchungen, im Alterthum und bis in die Renaissance-Zeit und später noch die Harnröhren-Stricturen als durch fleischige Wucherungen in der Harnröhre bedingt angenommen wurden). Diese sollen die Folge einer Verschwärung (*ἡ ἕλκωσις*) sein und entweder eine stellenweise oder eine totale Verengerung des Canals herbeiführen; im ersteren Falle ist *δυσουρία* und *στραγγουρία*, im letzteren *ἰσχουρία* vorhanden. Die Excision der Wucherungen wird mit einem schmalen Stilet (*ὁ σκόλοψ*) bewirkt, indem man es nach Geraderichtung des Penis (*τοῦ καυλοῦ ἀπευθυσμένου*) in die Harnröhre einführt und die Wucherungen durchstösst, bis man in einen freien Raum gelangt; wenn Dies der Fall ist, wird das Instrument im Kreise herumgedreht, darauf, nach Durchtrennung der Wucherungen, sobald man die Spitze des Instrumentes in allen Richtungen frei bewegen kann, werden die abgelösten Massen mit den Fingern aus der Harnröhre herausgedrückt oder mit einer kleinen Zange ausgezogen. Um nach Entfernung der Wucherungen den Harncanal (*ὁ οὐρητικὸς πόρος*) weit zu erhalten, führt man in den ersten Tagen eine Bougie (*τὸ ἰπωτήριον*) aus trockenem Papier (*ἡ ἐσκελετευμένη πάπυρος*), welche in ihrem Innern ein bronzenes oder zinnernes Röhrchen (*τὸ σωληνάριον χαλκοῦν ἢ κασσιτέρινον*), oder statt desselben eine Federpose (*ὁ κάλαμος πτεροῦ ὀρνιθείου*) enthält, ein. Die Präparation der Bougie ist folgende: Das Papier wird 2—3 Tage lang angefeuchtet erhalten; wenn es aufgequollen ist, wickelt man es fest um das Röhrchen oder die Federpose, nachdem man in letztere, damit sie nicht zusammengedrückt wird, die Platte der Ohrensonde (*μηλωτρίδος ἔλασμα*) eingeführt hatte. Man lässt nun die Bougie trocknen, bis sie vollständig hart ist, giebt dem Papier durch Beschneiden (*περιγλύφω*) die Form der Harnröhre und führt die Bougie in diese ein. Aussen werden Schwämme, die in kaltes Wasser getaucht sind, angelegt; Erhebung des Gliedes mittelst einer 4köpfigen Binde; am 3. Tage Einführung einer neuen Bougie u. s. w.; am 4. Tage wird statt der Bougie ein zinnernes oder bleiernes Röhrchen eingelegt, das vorn einen kleinen

---

1) Ibid. Lib. 49. Cap. 1 (T. IV. p. 333).
2) Lib. 50. Cap. 9 (T. IV. p. 472). — Quaranta, l. c. p. 53.

runden Schild (ἡ ἀσπιδίσκη) trägt, damit die Harnröhre, während sie durch das Röhrchen erweitert wird, zur Vernarbung gelange.

Die Fissuren (αἱ ῥαγάδες) am Rande des Praeputium[1]) werden entweder mit medicamentösen Mitteln, oder, wenn sie chronisch geworden sind, mit Scarificationen ihrer callösen Ränder behandelt. — In Betreff der Infibulation (ἡ κρίκωσις) verweisen wir auf das bei Celsus (S. 369) Angeführte.

Rufus von Ephesus.

Obgleich Rufus (Ῥοῦφος Ἐφέσιος) sich im Alterthum eines grossen Ansehens erfreute, weiss man doch von seinem Leben nichts, oder so gut wie nichts. Einer begründeten Annahme nach, hat er zu Ende des 1. und zu Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr., also zur Zeit des Trajan (98—117 n. Chr.) gelebt. Galenus, der selbst im Jahre 131 geboren war, citirt ihn häufig und zählt ihn unter die νεώτεροι (De atra bile, Cap. 1). Aus einer Stelle seiner Schriften „Von dem Kranken-Examen" geht hervor, dass er eine Reise nach Aegypten machte und daselbst vielleicht einen Aufenthalt von einiger Dauer nahm. Dass er in Rom gelebt habe, ist durchaus unerwiesen. — In Betreff seiner wissenschaftlichen Bedeutung ist anzuführen, das Galen häufiger seine Ansichten theilt, als sie bekämpft. In seinen Schriften sucht er, im Geiste der Aristotelischen Philosophie, den Urgrund der Dinge zu erforschen, unterscheidet mit grosser Genauigkeit die Verschiedenheiten der einzelnen Krankheiten und erörtert mit Sorgfalt und nach strenger Methode deren Behandlung. Ackermann's Urtheil über seine Schreibweise lautet: „Dictione utitur attica, simplici, gravi, concisa, et brevitate omni verborum pompa ornatiore". Er machte sich um die Anatomie, die Botanik und die Therapie verdient. In ersterer, welche die Anatomie des Affen betraf, beschrieb er als der Erste das Chiasma nervorum opticorum und erkannte das Vorhandensein von zwei Arten von Nerven, der sensiblen und motorischen. Noch andere anatomisch-physiologische Entdeckungen stehen mit seinem Namen in Verbindung. — Seine Schriften bestehen in Fragmenten, die sich bei verschiedenen griechischen und arabischen Schriftstellern, namentlich bei Oribasius, Aëtius von Amida, Alexander von Tralles, Paulus von Aegina und Rhazes befinden und den folgenden, mehr oder weniger vollständigen Schriften:

Περὶ τῶν ἐν νέφροις καὶ κύστει παθῶν. De renum vesicaeque morbis. Von den Krankheiten der Nieren und der Harnblase (Oribasius, Synopsis IX, 25, 28; Aëtius, Tetrabiblos VIII; Paulus III. 45; Rhazes, fol. 207, 208, 212, 242, 250, 252, 254 u. 256).

Περὶ σατυριασμοῦ καὶ γονοῤῥοίας. Von der Satyriasis und dem Samenfluss (Aëtius XI).

Περὶ τῶν φαρμάκων καθαρτικῶν. De medicamentis purgantibus. Von den abführenden Mitteln (Oribasius, Coll. med. VII. 26).

Περὶ ὀνομασίας τῶν τοῦ ἀνθρώπου μορίων. De appellationibus partium corporis humani. Von den Benennungen der Theile des menschlichen Körpers (Oribasius, Coll. med. XXV. 1).

Ἰατρικὰ ἐρωτήματα. Interrogatorium medicum. Von dem Kranken-Examen.

Σύνοψις περὶ σφυγμῶν. Uebersicht der Lehre vom Pulse.

De podagra. Von der Gicht (Oribasius. Coll. med. VIII. 47; Aëtius XII. 24, 25;

---

[1]) Lib. 50. Cap. 10, 11 (T. IV. p. 475).

Rhazes, fol. 141, 195, 206, 275, 284, 289, 290, 292, 296) [nur im lateinischen Text bekannt].

Ueber Manuscripte, Drucke, Ausgaben, Uebersetzungen, Commentare vergleiche man, ausser L. Choulant (Bücherkunde. 2. Aufl. S. 90) und Haeser (I. S. 336 ff.), die nachstehende sorgfältigste und vollständigste Ausgabe, aus der alles Vorstehende und alles Nachstehende entlehnt ist:

Oeuvres de Rufus d'Ephèse, texte collationné sur les manuscrits, traduit pour la première fois en français, avec une introduction. Publication commencée par le Dr. Ch. Daremberg, continuée et terminée par Ch. Emile Ruelle. Paris, 1879. LVI et 678 pp.

Aus der Schrift „Von den Krankheiten der Nieren und der Harnblase" entnehmen wir dem Cap. 3 „Ueber die Nierensteine" das Folgende bezüglich des Festsitzens eines solchen in der Harnröhre:

„Ich habe Jemand gekannt, bei dem der Stein im Uebrigen gut abging, jedoch nicht weit vom Ende des Penis sich einklemmte und nicht viel fehlte, dass der Mensch an Dysurie zu Grunde ging; es gelang mir jedoch jenen mit einer schmalen Pincette (ἡ στενὴ λαβίς) auszuziehen. Wenn es mir aber nicht geglückt wäre, ihn auf diese Weise zu entfernen, hätte ich in Erwägung ziehen müssen, oben (ἄνωθεν) einen Längsschnitt zu machen; man soll jedoch nicht ohne dringende Nothwendigkeit die Harnröhre einschneiden, weil sich häufig eine Fistel bildet und später Urin hindurchtritt."

Ueber die Entzündung der Blase (Cap. 7) heisst es:

„Von allen Erkrankungen der Blase ist die gefährlichste und tödtlichste die Entzündung (ἡ φλεγμονή) der Blase; die Kranken fiebern heftig, sind schlaflos, deliriren, erbrechen reine Galle und können nicht uriniren; der Unterleib wird ihnen hart, heftige Schmerzen befallen die Schamgegend; Hände und Füsse können nicht erwärmt werden; die Schmerzen nehmen besonders die Scham- oder eine etwas tiefere Gegend ein. Der Tod erfolgt bald, wenn nicht viel dicker und eiteriger Urin entleert wird, die Entzündung nicht etwas nach aussen hin sich wendet und der Schmerz sich vermindert."

Als Behandlung wird empfohlen, gleich im Beginn einen Aderlass und fortwährend warme Umschläge (τὸ ἐπίβρεγμα) zu machen; ferner emollirende und schmerzlindernde Klystiere (z. B. aus Mohn mit Oel gekocht), Mohnsaft u. s. w. innerlich, mit einer ähnlichen Mischung bestrichene Suppositorien aus Wolle; dazu Auflegen von Blasen, die mit warmem Wasser gefüllt sind, ferner von warmem Mehl in Säckchen (ὁ μάρσυπος) oder in mit Oel durchtränkten Zeugstücken; man lässt auch den Patienten sich in warmes Wasser setzen und heisst ihn im Wasser uriniren. Da die Blase wegen der Entzündung und Verhärtung sich nicht gut zusammenziehen und den Urin austreiben kann, lässt man sie von einem Gehilfen am Unterleibe mässig zusammendrücken, ein Verfahren, das, soviel Rufus bekannt, zuerst Philomelos angegeben hat. Es werden dann noch Einsalbungen u. s. w. gemacht. Zum Schluss des Abschnittes sagt Rufus:

„Ich widerrathe die Anwendung des Katheters (ἡ τοῦ αὐλίσκου κάθεσις) beim Manne, weil die Schwierigkeit der Einführung die Schmerzen vermehrt; bei Weibern aber scheint er mir angebracht zu sein, da dieselben eine kurze und gerade Harnröhre haben, so dass die Einführung mit geringem Schmerz verbunden ist."

Bei den Blasen-Blutungen (Cap. 8) soll man, „wie bei den anderen Hämorrhagien", die Arme binden, indem man sie mit Wolle oder mit Binden umgiebt, ferner auf die Schamgegend und das Perineum Schwämme legen, die mit Essig und Wasser getränkt sind, Umschläge machen mit . . . . . (diversen Mitteln) und zum Getränk antihämorrhagische Mittel reichen, wie . . .; Gerinnsel in der Blase (Cap. 9) sucht man zunächst aufzulösen durch Getränke, bestehend aus . . . .; ein jedes derselben wird mit Essig oder mit Lab (ἡ πυτία) vom Hasen, vom Hirschkalb, von der Ziege oder irgend einem anderen Thiere zubereitet.

„Danach aber, wenn die Auflösung nicht gelingt, muss man unten am Damme einschneiden, wie beim Blasenstein; nachdem man die Gerinnsel herausgebracht hat, muss

man die anderen gegen Blutungen gerichteten Mittel versuchen; ist jedoch keine Blutung vorhanden, so tritt die Behandlung der frischen Wunden ein.“

Blutungen aus dem Penis (ἐκ τοῦ καυλοῖ) (Cap. 10) [wie dieselben entstehen, wird nicht angegeben] werden durch kalte Umschläge (τὸ ἐπίθεμα ψυκτήριον) und mittelst Einspritzung blutstillender (ἴσχαιμος) Mittel durch einen Katheter, theils durch Klystiere in den Dickdarm beseitigt.

Unter Geschwülsten (τὰ φύματα) in der Blase (Cap. 11) die zur Reife gebracht werden sollen, bei denen der Eiter sich am Blasenhalse bildet und die Entleerung der Excremente erschwert, sind jedenfalls Prostata-Abscesse zu verstehen, deren Schilderung eine ganz zutreffende ist. Dieselben sind nicht schwer zu erkennen durch die Schmerzhaftigkeit, die Schwere, die Pulsationen und durch das Betasten; denn diejenigen, welche in Eiterung übergehen, werden gleichzeitig hart, geschwollen und heisser. Die nach dem Innern sich verbreitenden entleeren sich auch dahin; die nach aussen fortschreitenden brechen theils nach anderen Richtungen durch. Die nach innen durchbrechenden sind besonders bedenklich, weil die danach zurückbleibenden Geschwüre fortwährend von dem Urin bespült werden und die Blase sich niemals vollständig entleert. Die Geschwüre heilen daher niemals ganz, und mit dem Urin werden blutiger Eiter, Schleim und dicke, mehlartige Niederschläge wie auch dünne Häutchen entleert; der Urin ist sehr übelriechend, wenn er mit den fauligen Geschwüren in Berührung gewesen ist. Die Patienten haben fortwährend Schmerzen, besonders wenn sie anfangen und aufhören zu uriniren; sie werden durch Schmerzen, Fieber und Consumtion aufgerieben, die Einen früher, die Anderen später. Die Behandlung ist dieselbe wie bei Geschwüren der Nieren: Milchdiät (ἡ γαλακτοποσία), Vermeidung bei der Diät von Allem, was den Urin scharf macht und die Geschwüre reizt; Einreibungen u. s. w. Wenn man ein Klystier zu geben nöthig hat, gebe man es nicht in der Rückenlage, weil die verhärtete Blase auf den Darm drückt und die Einspritzung verhindert, sondern bei knieender Stellung des Patienten, wobei die Blase sich vom Darme entfernt. Man muss den Patienten auch warme Sitzbäder nehmen lassen, welche die Schmerzen vermindern.

Das folgende Capitel (12), welches den Blasenstein, seine Symptomatologie und Therapie in ansprechender Weise schildert, geben wir vollständig wieder:

„Wenn sich Steine in der Blase gebildet haben, muss man von Anfang an versuchen, sie mit Medicamenten auszutreiben; solche sind . . . . . Gelingt es jedoch nicht, sie zum Ausharnen zu bringen, muss man unten (κάτωθεν) [am Perineum) einschneiden; denn im Allgemeinen bilden sich grosse und harte Steine in der Blase, durch welche dieselbe in Verschwärung versetzt wird und Dysurie entsteht, besonders sobald sie sich in der Harnröhre einklemmen. Wenn man dieselben nicht ausschneiden will, muss man sie mit dem Katheter zurückstossen; bei den anderen genügt es, den auf dem Rücken liegenden Patienten zu schütteln, oder ihn auf die eine oder andere Seite zu drehen; denn auf diese Weise wird der Stein [von der Harnröhrenmündung] entfernt und der Patient kann uriniren. In aufrechter Stellung können die Patienten allerdings nicht den Harn lassen, weil der Stein die Harnröhre verlegt; durch den Schmerz werden sie gezwungen die Schamtheile zu zerren, indem sie dadurch eine Erleichterung bekommen, denn durch die Anspannung des Penis wird der Canal der Harnröhre [für den Stein] verschlossen. Da bei vielen Kranken in Folge der Rauhigkeit und Grösse der Steine die Blase ulcerirt wird, entleeren sie blutigen, eiterigen und schleimigen Harn und haben mehr Schmerzen als die anderen, mögen sie nun uriniren oder nicht uriniren. Bei Denjenigen, bei welchen keine Geschwüre vorhanden sind, sondern bloss ein Stein, ist der Urin durchsichtig, dünn und wässerig und bildet sich bei ihnen in demselben ein sandartiger Niederschlag, auch haben sie Schmerzen beim Uriniren. Wenn die genannten Zeichen vorhanden sind, kann man erkennen, dass ein Stein sich in der Blase befindet. — Die Art der Untersuchung (ἡ μήλωσις) ist nun folgende: Nachdem der Pat. die Rückenlage eingenommen hat, lässt man ihn die Beine so viel als möglich beugen und so weit als es nöthig scheint von einander entfernen, führt die Finger

der linken Hand möglichst weit in den Mastdarm (*ὁ ἀρχός*) ein, und untersucht darauf mit denselben die Blase, während ein Anderer den Unterleib (*τὸ ἦτρον*) abwärts drückt, bis man den harten Körper (*ὁ πῶρος*) auffindet. Es genügt, einen Finger einzuführen, wenn der Arzt in solchen Handgriffen erfahren ist, lange Finger besitzt, es sich um Untersuchung eines Kindes handelt und der Stein nicht viel über mässige Grösse besitzt. Auch genügt es, dass er selbst mit seiner Rechten den Unterleib herabdrückt, indem Dies sowohl dem Patienten als dem Untersuchenden weniger lästig ist. Wenn man den Stein erfasst hat, muss man ihn nach der Harnröhrenmündung führen, und, wenn jener daselbst sich befindet, muss man ihn gehörig festhalten, damit er nicht ausweichen kann, nun am Perineum einen schrägen (*ἐπικάρσιος*) Schnitt machen, und, wenn er zur Hand sich befindet, ihn mit dem Messergriff (*ἡ λαβὴ τοῦ μαχαιρίου*) herausbefördern, indem man ihn mit dem rauhen und an seinem Ende gebogenen Griffe, wie es sich am Besten bei der Sache macht, herausdrängt; befindet er sich aber nicht zur Hand, so bedient man sich des zu diesem Zweck erfundenen Instrumentes. Den Schnitt darf man nicht zu gross machen; denn man läuft Gefahr, die Blase selbst zu verletzen, wovor man sich vor Allem hüten muss. Der Schnitt ist wie eine eiternde Wunde zur Heilung zu bringen. — Dies ist die beste Art, Steine in der Blase zu erkennen und zu heilen und den meisten so Handelnden glückt es damit."

Das Capitel 13, welches über die Entstehung des Steines und dessen Verhütung theoretische Ansichten äussert, übergehen wir. — Als Psoriasis (*ἡ ψωρίωσις*) der Blase, Blasenkatarrh, (Cap. 14) wird eine Erkrankung derselben bezeichnet, bei welcher der Urin einen rauhen und kleienartigen Niederschläg (*ἡ τραχεία καὶ πιτυρώδης ὑπόστασις*) verbunden mit Jucken (*ὁ κνησμός*) im Unterleibe zeigt. Wenn die Krankheit weitere Fortschritte macht, sollen sich Geschwüre in der Blase bilden und die Schmerzen sich vermehren; daher treten die durch jene veranlassten Symptome hinzu. Die empfohlene, sehr abenteuerliche Therapie übergehen wir. — Ebenso abenteuerlich ist die im folgenden Capitel (15) bei Blasenlähmung, unter welcher Bezeichnung sehr verschiedenartige Zustände zusammengeworfen werden, empfohlene Therapie, daher wir von deren Anführung Abstand nehmen.

Aus der Abhandlung „Von der Satyriasis und dem Samenfluss" ist für unsere Zwecke nichts zu entnehmen.

Die Abhandlung: „Von den Benennungen der Theile des menschlichen Körpers, die einzige aus der vor-Galenischen Zeit übrig gebliebene, deshalb besonders werthvolle anatomische Arbeit, giebt eine Nomenclatur der Anatomie, aus der es gestattet sein möge, zunächst von den Bezeichnungen der äusseren Körpertheile und deren Unterabtheilungen im Folgenden die bekanntesten anzuführen, zumal unsere heutige wissenschaftliche Terminologie zum grössten Theil aus der griechischen Sprache entlehnt ist. Kopf: Schädel *τὸ κρανίον*; Stirn *τὸ μέτωπον*; Vorderkopf *τὸ βρέγμα*; Schläfen *αἱ κόρσαι, οἱ κρόταφοι*; Scheitel *ἡ κορυφή*; Hinterhaupt *τὸ ἰνίον*; der behaarte Theil des Kopfes *τὸ τετριχωμένον*; die herabhängenden Haare *αἱ χαῖται*. — Augen: Augenbrauen *αἱ ὀφρύες*; die Gegend zwischen denselben *τὸ μεσόφρυον*; Augenlider, oberes, unteres *τὰ βλέφαρα, τὸ μὲν ἄνωθεν, τὸ δὲ κάτωθεν*; untere Augenhöhlenränder *τὰ ὑποφθάλμια*; Unteraugengegend *τὸ ὑπώπιον*; Wimpern *αἱ βλεφαρίδες*; Augenlidränder *αἱ στεφάναι, αἱ χηλαί*; Augenwinkel, innerer und äusserer, *οἱ κανθοί, ὁ μὲν μείζων, ὁ δὲ ἐλάσσων*; Pupille *ἡ ὄψις, ἡ κόρη*; Regenbogenhaut *ἡ ἶρις*; Bindehaut *ἡ ἐπιδερμίς*. — Nase *ἡ ῥίς*: Nasenlöcher *τὰ τρήματα, αἱ μυκτῆρες, οἱ ῥωθώνες, αἱ μύξαι*; Nasenscheidewand *τὸ διάφραγμα*; bewegliche Scheidewand *ἡ* und *ὁ κίων*; Nasenrücken *ἡ ῥινὸς ῥάχις*; Nasenflügel *τὰ πτερύγια*; Nasenspitze *τὸ σφαιρίον*; Unternasengegend *τὸ ὑποῤῥίνιον*. — Ohren *τά ὦτα*: Aeusserer Gehörgang *ὁ ἀκουστικὸς πόρος*; Ohrläppchen *ὁ λόβος*; oberer knorpeliger Theil *τὸ πτερύγιον*; Leiste *ἡ ἕλιξ*; Gegenleiste *ἡ ἀνθέλιξ*; Ohrmuschel *ἡ κόγχη*; Ecke *ὁ τράγος*; Gegenecke *ὁ ἀντίτραγος*. — Gesicht *τό πρόσωπον*: Ober-

kiefer ὁ ἄνο γνάθος; Unterkiefer ὁ κάτω γνάθος; Jochbein τὸ ζύγωμα; Wange τὸ μῆλον; Kinn τὸ γένειον; Bart ὁ πώγων; Schnurrbart ὁ μύσταξ; Kinnbart ἡ ὑπήνη. — Mund τὸ στόμα: Oberlippe τὸ ἄνω χεῖλος; freie Lippenränder τὰ πρόχειλα; flache Furche der Oberlippe τὸ φίλτρον; Zähne οἱ ὀδόντες, οἱ κραντῆρες; dieselben sind Schneide- τομεῖς; Eck- oder Hunds- κυνόδοντες; Mahl- μύλοι, γομφίοι; Weisheitszähne σωφρονιστῆρες; besitzen Zahnfleisch τὸ οὖλον; eine Zahnkrone ἡ τράπεζα; eine Wurzel ἡ ῥίζα, und befinden sich in der Zahnhöhle ὁ ὀλμίσκος, ἡ φάτνη. — An der Zunge ἡ γλῶσση unterscheidet man eine Wurzel ἡ ῥίζα; einen vorderen Theil τὸ πρόγλωσσον; die Unterzungengegend ἡ ὑπογλωσσίς; den Kehldeckel ἡ ἐπιγλωσσίς. — Gaumen ὁ οὐρανός, ἡ ὑπερῴα; Zäpfchen ἡ κιονίς, ὁ γαργαρεών, ἡ σταφύλη; Mandeln αἱ ἀντιάδες, τὰ παρίσθμια; Schlund ἡ φάρυγξ, τὸ φαρύγγεθρον. — Hals ὁ τράχηλος, ἡ δειρή, ὁ αὐχήν: Kehlgrube ἡ λευκανίη, Homer, τὸ ἀντικάρδιον, ἡ σφαγή; Kehlkopf ὁ λάρυγξ, enthält den χόνδρος κρικοειδής und κυκλοτερής; Luftröhre ὁ βρόγχος, ἡ τραχεῖα ἀρτηρία; Nacken οἱ τένοντες; Basis des Nackens ἡ ἐπωμίς. — Schulter ὁ ὦμος: Schulterblatt ἡ ὠμοπλάτη; Schultergelenkshöhle ἡ κοτύλη ὤμου; Schulterhöhe τὸ ἀκρώμιον; Schlüsselbein αἱ κλεῖδες; Achselhöhle ἡ μασχάλη. — Oberarm ὁ βραχίων: Oberarmkopf ἡ κεφαλὴ τοῦ βραχίονος; — Ellenbogen Ellenbogengelenk, Vorderarm ὁ ἀγκών: Ellenbogenhöcker τὸ ὀλέκρανον; Ulna ὁ πῆχυς; Radius ἡ κερκίς. — Hand ἡ χείρ: Handwurzel ὁ καρπός; Mittelhand τὸ μετακάρπιον; Knöchel οἱ κόνδυλοι; Finger οἱ δάκτυλοι; Daumen ὁ μέγας, Zeige- ὁ λιχανός, Mittel- ὁ μέσος, Ring- ὁ παράμεσος, kleiner Finger ὁ μικρὸς δάκτυλος; Fingerglieder αἱ σκυταλίδες, αἱ φάλαγγες; von den Gelenken derselben heissen die ersten προκόνδυλοι, die folgenden κόνδυλοι und die Endgelenke μετακόνδυλοι; Nägel οἱ ὄνυχες; Nagelwurzeln αἱ ῥιζωνυχίαι; Fingerspitzen αἱ ῥᾶγες, αἱ κορυφαί; Daumenballen τὸ θέναρ; Kleinfingerballen τὸ ὑπόθεναρ; die untere Grenze der Hohlhand τὸ στῆθος χειρός. — Brustkasten ὁ θώραξ: vorderer Theil der Brust τὸ στῆθος; Brustbein τὸ στέρνον; Rücken τὸ νῶτον; Gegend zwischen den Schulterblättern τό μετάφρενον; Lendengegend ἡ ὀσφύς; Brüste οἱ μαστοί, οἱ τιτθοί; Brustwarze ἡ θηλή; Seite τὸ πλευρόν; Rippen αἱ πλευραί; falsche Rippen αἱ νόθαι πλευραί; Zwischenrippenräume τὰ μεσοπλεύρια; Rippenknorpel οἱ χόνδροι. — Bauch ἡ κοιλία, ἡ γαστήρ: Nabel ὁ ὀμφαλός; Oberbauchgegend τὸ ἐπιγάστριον; Unterbauchgegend τὸ ὑπογάστριον, τὸ ἦτρον; die Unterrippengegenden τὰ ὑποχόνδρια; Schamgegend τὸ ἐπίσειον, ἡ ἥβη, τὸ ἐφήβαιον. — Männliche Geschlechtstheile τὰ αἰδοῖα τῶν ἀῤῥένων: Penis ὁ καυλός, τὸ στῆμα; Eichel ἡ βάλανος; Vorhaut ἡ πόσθη; Spitze der Vorhaut τὸ ἀκροπόσθιον; Harnröhre ἡ οὐρήθρα, ὁ πόρος οὐρητικὸς; Hodensack τὸ ὄσχεον; Rhaphe ἡ ῥαφή; die Hoden οἱ δίδυμοι, οἱ ὄρχεις; der Spalt (zwischen den Beinen) αἱ πλιχάδες, τὰ μεσμήρια; Damm ὁ περίνεος. — Weibliche Geschlechtstheile τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον: Schamberg ὁ κτείς, τὸ ἐπίσειον; Schamspalte τὸ σχίσμα; Clitoris ἡ νύμφη, τὸ μύρτιον, ἡ ὑποδερμίς, ἡ κλειτορίς; kleine Schammlippen τὰ μυρτόχειλα, τὰ πτερυγώματα. — Wirbelsäule ἡ ῥάχις: Wirbel οἱ σπόνδυλοι, und zwar Halsτραχήλου, Rücken- νώτου, Lendenwirbel ὀσφύος; Dornfortsätze αἱ ἄκανθαι; Kreuzbein τὸ ἱερὸν ὀστοῦν; Steissbein ὁ κόκκυξ; Flanken αἱ λαπάραι, οἱ κενεῶνες; Darmbein τὰ λαγόνων ὀστᾶ; Gelenkpfannen αἱ κοτύλαι; Hinterbacken αἱ πυγαί, οἱ γλουτοί, αἱ ὑπογλουτίδες; Schenkelbeuge οἱ βουβῶνες; Hüfte ἡ ὀσφύς, ἡ ἰξύς; Hüftgelenk, Lig. teres τὸ ἰσχίον. — Die Beine τὰ σκέλη: Oberschenkel ὁ μηρός; Condylen des Oberschenkels οἱ τοῦ μηροῦ κόνδυλοι; Knie τὸ γόνυ; Kniescheibe ἡ ἐπιγονατίς; Kniekehle ἡ ἰγνύα, ἡ αγκύλη; Unterschenkel, Schienbein ἡ κνήμη; Wade ἡ γαστροκνημία; Wadenbein τὸ ἀντικνήμιον, ἡ κερκίς, περόνη; die Knöchel τὰ σφυρά; Fuss ὁ πούς; Ferse ἡ πτέρνα; Fusswurzel ὁ ταρσός, mit dem Talus ὁ ἀστράγαλος, Os naviculare σκαφοειδές, den 3 Ossa cuneiformia τὰ χαλκοειδὴ ὀστᾶ, Os cuboideum κυβοειδές; Fusssohle τὸ πεδίον; Fussballen τὸ στῆθος ποδός; Zehen οἱ δάκτυλοι; grosse Zehe ὁ μέγας δάκτυλος.

Nach Anführung der Nomenclatur der äusserlich sichtbaren Theile wendet sich Rufus zu der der inneren Theile, indem er angiebt, dass er die Kenntniss derselben durch die Section des Affen (*ὁ πίθηκος*) als des dem Menschen ähnlichsten Thieres, gewonnen habe. Wir führen im Nachstehenden hauptsächlich nur die Körpertheile an, die chirurgisch von Bedeutung sind:

Schädel: Pericranium *ἡ περικρανία*; Knochenhaut *τὸ περιόστεον*; die 5 Schädelnähte *αἱ ῥαφαί* sind: die Kranz- *στεφανιαία*, Pfeil- *ἐπιζευγνύουσα, ὀβολιαία*, Hinterhaupts- *λαμβδοειδής*, 2 Schläfennähte *λεπιδοειδεῖς, κροτάφιαι*; Diploë *ἡ διπλόη*, Felsenbein *τὸ λιθοειδὲς ὀστοῦν*; Schläfen-(Kau-)Muskeln *μύες κροταφῖται, μασητῆρες*. — Gehirn *ὁ ἐγκέφαλος*: Hirnhäute *αἱ μήνιγγες*; Basis desselben *ἡ βάσις*; kleines Gehirn *ἡ παρεγκεφαλίς*; Gehirnhöhlen *αἱ κοιλίαι ἐγκεφάλου*; sensible und motorische Nerven *τὰ νεῦρα αἰσθητικὰ καὶ προαιρετικά*. — Rückenmark *ὁ νωτιαῖος μυελός*. — Zungenbein *ὁ ὑοειδὲς ὀστοῦν*; Speiseröhre *ὁ οἰσοφάγος*; Herz *ἡ καρδία*; Herzbeutel *τὸ περικάρδιον*; Lunge *ὁ πλεύμων*; Brustfell *οἱ ὑπεζωκότες*; Zwerchfell *τὸ διάφραγμα, αἱ φρένες*. — Drüsen *οἱ* und *αἱ ἀδένες*, am Halse *πρός τῷ τραχήλῳ*; in den Achselhöhlen *ὑπὸ ταῖς μασχάλαις*; in den Schenkelbeugen *ἐν τοῖς βουβῶσιν*; im Gekröse *ἐν τῷ μεσαραίῳ*. — Magen *ὁ στόμαχος, ἡ γαστήρ*; Pylorus *ὁ πυλωρός*; Dünndarm *τὸ λεπτὸν ἔντερον*; Blinddarm *τυφλόν*; Dickdarm *τὸ κόλον*; Gekröse *τό μεσεντέριον, τὸ μεσάραιον*; Mastdarm *τὸ ἀπευθυσμένον*; After *ἡ ἕδρα, ὁ ἀρχός, ὁ δακτύλιος, ὁ σφιγκτήρ*; Netz *τὸ ἐπίπλοον*; Bauchfell *τὸ περιτόναιον*; Pancreas *τὸ πάγκρεας*; Leber *τὸ ἧπαρ*; Gallenblase *τὸ χολῆς ὀγγεῖον*; Milz *ὁ σπλήν*; Nieren *οἱ νεφροί*; Harnleiter *οἱ οὐρητῆρες*; Harnblase *ἡ κύστις*; Blasenhals *ὁ κύστεως τράχηλος, τὸ ὑπόστημα*. — Gebärmutter *ἡ μήτρα, ἡ ὑστέρα, ἡ δελφύς, ἡ γονή*, mit dem Grunde *ὁ πυθμήν*, Halse *ὁ αὐχήν, ὁ τράχηλος*, mit dem Muttermunde *ὁ πρῶτος πόρος, τὸ ἀμφίδιον*; Scheide *ὁ γυναικεῖος κόλπος*.

Von den einzelnen Geweben, Substanzen, Flüssigkeiten u. s. w. des Körpers sind noch bemerkenswerth: Gelenkbänder *τὰ νεῦρα συνδετικά*; Sehnen *οἱ τένοντες*; Knorpel *οἱ χόνδροι*; dünne Häute *οἱ ὑμένες*; dicke Häute *οἱ χιτῶνες*; Fett *ἡ πιμελή*; Fleisch *ἡ σάρξ*; Knochenmark *ὁ ὀστίτης, ἡ σῆραγξ*; Blut *τὸ αἷμα*; Galle *ἡ χολή*; Speichel *τὸ σίελον, σίαλον*; Schleim *ἡ μύξα*; Schweiss *ὁ ἱδρώς*; Harn *τὸ οὖρον*; Blähung *ἡ φῦσα*; Ohrenschmalz *ἡ κυψελίς*; Menstruation *τὰ καταμήνια*; weisser Fluss *ὁ ῥοῦς*; Milch *τὸ γάλα*; Same *τὸ σπέρμα, ἡ θορή, ὁ γόνος*; Athem *τὸ πνεῦμα*; Wärme *τὸ θερμόν*.

Die folgenden Abhandlungen: „Von dem Kranken-Examen", die anonyme, dem Rufus zugeschriebene „Uebersicht der Lehre von dem Pulse", die Abhandlung „Von der Gicht" enthalten nichts unseren Zwecken Dienliches. Von den bei Oribasius vorhandenen kurzen Anführungen, die aus Rufus entnommen sind, heben wir die folgenden, abgesehen von den Benennungen der Körpertheile (Lib. 25, Cap. 1), hervor:

Die sogen. Pest-Bubonen[1]) (*οἱ λοιμώδεις καλούμενοι βουβῶνες*), wie sie in Libyen, Aegyten, Syrien vorkommen und wie sie von Dionysius dem Buckeligen (*ὁ κυρτός*), Dioskorides und Posidonius ausführlich besprochen sind, werden erwähnt und wird hinzugefügt, dass die bei Hippokrates erwähnte Bubonenkrankheit (*βουβωνῶδες πάθος*) dieselbe Affection gewesen sei.

Ein kurzer Abschnitt über traumatisches Erysipelas[2]) ist von ganz geringem Belang.

Das über das Ganglion[3]) Gesagte und namentlich seine Behandlung durch Zerdrücken entspricht so ziemlich unseren heutigen Anschauungen.

In dem Abschnitte über *ἀκροχορδόνες* und *καρκινώματα*[4]), der einem gewissen Xenophon entnommen ist, werden offenbar die Epithelial-Carcinome beschrieben.

---

[1]) Oribasius, Lib. 44. Cap. 17 (T. III. p. 607).
[2]) Ibid. Lib. 44. Cap. 28 (T. III. p. 655).
[3]) Ibid. Lib. 45. Cap. 8 (T. IV. p. 15).
[4]) Ibid. Lib. 45. Cap. 11 (T. IV. p. 17).

Es handelt sich nämlich dabei um ein Carcinom, das den Warzen (αἱ ἀκροχορδόνες) oder Feigwarzen (οἱ θύμοι) ähnlich, jedoch schwärzer, rauher, grösser ist und in verschiedenen Gegenden des Körpers ein verschiedenes Aussehen hat, z. B. an den Wangen, Lippen, Ohren, der Nase und dem Halse wie eine Warze, am After und den Genitalien wie eine Thymianblüthe, an den Augenlidern und dem Ballen der Hand wie Fischaugen, in der Achselhöhle und Schamgegend wie eine unreife Maulbeere, an der Brustwarze und den weiblichen Genitalien wie eine Melone (ὁ πέπων) aussieht. Beide Verfasser sind wenig geneigt, bei diesen Geschwülsten operativ vorzugehen.

In einem Capitel über Elephantiasis[1]) [Lepra] führt Rufus an, die Alten hätten über diese so schwere, häufige und ernste Krankheit nichts hinterlassen; nur Straton, der Schüler des Erasistratus habe über die Krankheit, die er κακοχυμία nenne, einige Notizen geliefert; denn das dem Demokritos zugeschriebene Buch sei ohne Zweifel apokryph. Die kurze Zeit vor ihm lebenden Aerzte hätten verschiedene Arten der Krankheit unterschieden; sie nennen dieselbe in ihrem Beginne λεοντίασις, später, wenn die Patienten von heftiger Begierde zum Coitus ergriffen werden, σατυρίασις, die aber von der gleichnamigen Erkrankung der Genitalien, wobei eine fortwährende Erection (ἡ ἔντασις) stattfinde, zu unterscheiden sei. Wenn das Leiden den ganzen Körper befalle, werde es ἐλέφας genannt, Rufus erachtet das Leiden für ein sehr schweres, dessen Heilbarkeit, wie das des Krebses, nahezu unmöglich sei.

Ein Abschnitt über Metastasen[2]) (τὰ ἀποσκήμματα) ist ohne Belang.

Auch die von Aëtius, Alexander von Tralles, Paulus von Aegina und Rhazes (der ihn Ruffus nennt) gemachten Auszüge, die in der Ausgabe von Ruelle zusammengestellt sind, bieten nichts dar, das von chirurgischer Bedeutung, oder nicht schon angeführt wäre.

Das, was sich von Rufus aus der Augenheilkunde, theils in seiner anatomischen Abhandlung, theils bei Oribasius und Paulus von Aegina findet, übergehen wir.

Aus einem längeren, bei Aëtius[3]) vorhandenen Abschnitt: „De sanguinis eruptione, et quae crustam inurant" entnehmen wir das folgende auf Blutstillung und die Entstehung eines falschen Aneurysma Bezügliche: „At quo modo sanguinem sistemus. Nimirum ut ruptum adstringamus ac obturemus, et sanguinem alio divertamus. Obturabuntur autem labia vel digitis nostris, si in superficie ulcus fuerit, vel per deligationem, et per refrigerantium ac adstringentium pharmacorum adhibitionem. Nonnunquam et grumis concreti sanguinis vasis oscula occluduntur. Caeterum ex his quae imponuntur, aliqua adstringunt, aliqua meatus obducunt, aliqua crustas inurunt. Quae itaque meatus obstruunt, ad sanguinis eruptionem adhibita, cito occludunt. Quae vero crustam inurunt, crusta excidente cavum faciunt, et saepissime excidentibus crustis, sanguinis eruptio curatu difficilima sequitur. Quapropter ejusmodi medicamentis non nisi cogente necessitate utemur, veluti si a putrida erosione sanguis erumpat. Tunc enim omni putrido exciso, tutius est vel cauteriis mali radicem exurere, vel crustam inurentia adhibere, praesertim in pudendorum ac sedis affectionibus. . . . . Proinde in eligendis medicamentis quae crustam inducunt, non tantum caliditatem, sed etiam adstrictionem considerabimus . . . . Quae vero ab adstringentibus inducuntur crustae, diutius in corporibus persistunt: quae res non modicam commoditatem affert. Priusquam enim excidant, praevenit incarnatio, ut caro mediis partibus innata, tamquam operculum quoddam vasis fiat. Et hac de causa non festinandum est, velut multi faciunt, ad crustarum ablationem, ubi eruptionis sanguinis periculum imminet. Sed in his tantum affectionibus, in quibus ob putredinem cauterium adhibere coacti fuimus. Vocatur autem hujusmodi affectio nome, quoniam ab affectis partibus proserpens, partes secundum naturam se habentes depascitur,

---

[1]) Ibid. Lib. 45. Cap. 28 (T. IV. p. 63).
[2]) Ibid. Lib. 45. Cap. 30 (T. IV. p. 83).
[3]) Aëtius, Tetrabiblos. Lib. XIV. Cap. 51.

et semper aliquam ipsarum ulterius invadit. Medicus itaque his consiliis instructus, ad sanguinis eruptiones curandas accedet, pro locorum natura, et venarum magnitudine remedia adhibendo. Et statim quidem digitis osculum ulceris vasis apprehendat, leniter innitens ac citra dolorem comprimens. Simul enim et sanguinem sistet, et grumum vulneri infiget. Quod si vas, unde sanguis manat, in profundo etiam situm fuerit, exactius sane hinc et situm ipsius, et magnitudinem didicerit, et utrum vena sit an arteria, cognoscet. Postea vero immisso uncino, extendat ac moderate ipsum obtorqueat. Si vero neque sic sanguis sistatur, si quidem vena fuerit, conandum est ut citra vinculum sanguinem supprimat, per aliquod sanguinem sistens medicamentum. Optima autem ex his sunt quae meatus obstruunt, composita ex resina fricta, et farinae tritici polline, ac gypso, et aliis hujus generis. Si vero arteria fuerit, ex duobus alterum faciens, aut vinculum circumdans, aut totum vas praecidens ac dissecans, sanguinem sistens. Cogimur tamen aliquando etiam magnis venis vinculum obligare, atque etiam aliquando totas ipsas dissecare, transversas videlicet: quae necessitas incumbet in his, quae rectae ex alto sursum feruntur, et praesertim per angustiam aliquam aut principales partes. Sic enim utraque pars utrinque retrahitur, et ab incumbentibus corporibus vulnus tegitur et occultatur. His autem peractis, incarnandum vulnus est priusquam vinculum vasis excidat. Nisi enim producta caro circumsitum dissectae arteriae locum praemuniverit, sed vacuus locus inventus fuerit, affectio sequetur quam aneurysma appellant. Quapropter in his potius suadeo, ut sanguinem sistentibus quae meatus obstruunt, utaris, quam his quae crustam inurunt. Citius enim ac tutius post illa vulnus incarnatur."

Im Vorstehenden finden sich die verschiedenen Blutstillungsverfahren ganz sachgemäss auseinandergesetzt. Zuerst ist der Fingerdruck anzuwenden, um eine Blutgerinnung herbeizuführen; es folgt die Anwendung eines Compressivverbandes, der Kälte, der Adstringentien, der Aetzmittel, und zwar besonders der gleichzeitig adstringirend wirkenden, weil diese einen länger haftenden Schorf verursachen. Im Uebrigen sollen die Aetzmittel, wegen der bei ihnen nach dem Abfall des Schorfes vorhandenen Gefahr einer erneuten Blutung, nur bei zwingender Nothwendigkeit, nämlich wenn die Blutung durch Erosion in einer putriden oder gangränösen Wunde zu Stande gekommen ist, gebraucht und mittelst derselben zu gleicher Zeit die Putrescenz beseitigt werden. Demnächst wird auch noch der Torsion und Ligatur der Gefässe so wie eines von den Alten vielfach empfohlenen Verfahrens Erwähnung gethan, nämlich angeschnittene oder erodirte Gefässe vollständig zu durchschneiden, damit durch spontanes Zurückziehen der beiden Enden die Bildung eines Gerinnsels erleichtert werde. Endlich wird auch die bisweilen vorhandene Nothwendigkeit, grössere Venen zu unterbinden, so wie die Möglichkeit der Entstehung von traumatischen Aneurysmen aus Arterienverletzungen hervorgehoben.

Galenus.

Claudius Galenus[1]) (*Κλαύδιος Γαληνός*) war zu Pergamus in Mysien im J. 131[2]) n. Chr. geboren, als Sohn des Philosophen, Mathematikers, Geometers und Architekten Nikon, eines sehr gelehrten Mannes, der ihm den ersten

---

[1]) Die vorstehenden biographisch-literaischen Notizen sind Joh. Christian Gottlieb Ackermann's Historia literaria Claudii Galeni entnommen und zahlreichen Stellen von Galen's Schriften entlehnt, wo dieser über sein eigenes Leben Mittheilungen macht. Dieselben finden sich an der Spitze des T. I. (p. XVII) der Kühn'schen Ausgabe der Werke des Galenus (s. weiter unten).

[2]) Nach neuerlichen Erwägungen des um die Galenus-Forschung hochverdienten Iwan von Müller (München) soll Galen bereits im Sommer des Jahres 130 geboren sein.

Unterricht ertheilte, besuchte in seiner Vaterstadt vom 15. bis 17. Jahre die Schulen mehrerer Philosophen und von da an die der Aerzte Satyrus, Stratonikus und Aeschrion. Nach dem Tode seines Vaters im J. 151 begab er sich nach Smyrna, um den Unterricht des Arztes Pelops, ebenfalls, wie Satyrus, eines Schülers des Quintus, des berühmtesten Anatomen seiner Zeit, so wie des Platonikers Albinus zu geniessen, und darauf nach Korinth, wo er ein Zuhörer des Numisianus, noch eines Schülers des Quintus, wurde. Endlich kam er, nachdem er mehrere Provinzen durchreist, auch nach Alexandria, wo damals die Medicin vor Allem blühte, kehrte aber im Alter von 28 Jahren (158 n. Chr.) in seine Vaterstadt zurück und war daselbst 5—6 Jahre lang als Arzt und Chirurg des mit dem Aesculap-Tempel verbundenen Gymnasiums und der Gladiatoren thätig. Im J. 164 begab er sich nach Rom, wo er sich bei Plebejern und Optimaten einen grossen Namen zu machen verstand und wegen seiner wunderbaren Vorhersagen und glücklichen Curen sich die Beinamen παραδοξολόγος und παραδοξοποιός erwarb[1]). Als in Rom eine furchtbare Pest-Epidemie ausbrach, ging er nach Campanien, kehrte über Brundusium im J. 168 in seine Vaterstadt zurück, blieb jedoch nicht lange daselbst, indem er noch zu Ende desselben oder im Anfange des folgenden Jahres durch die kurze Zeit zuvor von ihrer Parthischen Expedition zurückgekehrten Kaiser Marcus Aurelius Antoninus und Lucius Verus nach ihrer Residenz Aquileja berufen wurde, um sich bei der Recrutirung und den Vorbereitungen für den Germanischen Krieg zu betheiligen. Er kam daher zum zweiten Male nach Rom und begab sich von da nach Aquileja, kehrte aber wegen des Wüthens der Pest, vor welcher die beiden Kaiser, von denen Lucius Verus auf der Reise erlag, flüchteten, zum dritten Male nach Rom zurück. Die Aufforderung des Marcus Aurelius den von Diesem unternommenen Feldzug gegen die Quaden, Marcomannen und Sarmaten mitzumachen, lehnte er ab, blieb in Rom während der ganzen folgenden Zeit, lehrte daselbst die Medicin, verfasste die meisten seiner Schriften und übte unter dem grössten Beifall die Heilkunde aus. In diese Zeit fällt auch der Brand des Friedenstempels, bei welchem die meisten Werke Galen's vernichtet wurden, ebenso wie seine an der Via sacra gelegene „Apotheca" mit abbrannte. Bis zu seinem 63. Lebensjahre lässt sich sein Lebenslauf aus seinen eigenen Schriften verfolgen; für den Rest seines Lebens aber ist man auf andere Quellen angewiesen. Es steht danach nicht fest, ob er weiterhin in Rom oder in Pergamus gelebt, wann und wo er gestorben ist. Es wird angenommen, dass sein Tod unter der Regierung des Septimius Severus zwischen 201 und 210 n. Chr. im Alter von 70—80 Jahren erfolgt sei. Seine Vaterstadt, stolz auf ihren Sohn, liess zu seinem Andenken Medaillen schlagen.

Bei der Zersplitterung, welche in die Medicin durch die vielen, zu den Zeiten des Galenus einander befehdenden Secten und Schulen, auf deren Treiben wir nicht näher eingehen, gerathen war, muss es als Galen's Hauptverdienst betrachtet werden, sich von denselben gänzlich emancipirt und den Versuch gemacht zu haben, die vorhandene völlige Anarchie zu beseitigen, der praktischen Heilkunde wieder eine Einheit zu verschaffen und sie theils auf die Doctrinen des Hippokrates, theils auf die anatomische und physiologische Grundlage zu stellen, welche seit Jenem in der Alexandrinischen

---

[1]) Ueber Galen's chirurgische Thätigkeit und die Unwissenheit der Aerzte in Rom findet sich Einiges, von ihm selbst aufgezeichnet, in einem weiterhin vollständig in der Uebersetzung wiedergegebenen Abschnitt des Commentarius I. in librum Hippocratis de articulis.

Schule gewonnen worden war. Mit seinem erstaunlichen Wissen, seinem auf eine reiche Erfahrung gegründeten klaren Urtheil, seiner grossen Belesenheit, seiner riesigen Arbeitskraft war er im Stande, ein System zu gründen, das unter dem Namen des „Galenismus“ mehr als 14 Jahrhunderte lang die Medicin beherrscht, seinem Gründer Seitens der späteren griechischen, arabischen und arabistischen Aerzte eine fast göttliche Verehrung verschafft hat, durch die heftigen Angriffe des Theophrastus Paracelsus zwar erschüttert, aber erst im 18. Jahrhundert verlassen worden ist, trotz der schon lange vorher auf den Gebieten der Anatomie und Physiologie gemachten hochwichtigen, dasselbe vollständig umstürzenden Entdeckungen. Es ist übrigens den Arabern, welche ihn den Fürsten der Medicin nannten, zu danken, dass, nachdem alle griechischen Traditionen verloren gegangen waren, der Occident durch ihre Uebersetzungen und Commentare erst wieder Kenntniss von seinen Schriften erhielt; die erste griechische Ausgabe derselben erschien, wie wir später sehen werden, erst in der Renaissance-Zeit.

Zu seiner Charakterisirung, namentlich im Vergleich zu Hippokrates, sei erwähnt, dass, was ihre beiderseitige Schreibweise anlangt, die des Hippokrates meistens kurz und bestimmt, oft lakonisch und bisweilen dunkel ist, dagegen die des Galenus weitschweifig, nicht selten oratorisch, aber voll von Wiederholungen und durch die Erörterung und Bekämpfung der Ansichten der zahlreichen, zu seiner Zeit bestehenden Secten vielfach zu Abschweifungen geneigt ist. Ueberhaupt ist Galen mehr ein gelehrter und scharfsinniger Kritiker als ein forschender und schöpferischer Denker. Dabei sind seine Erklärungen nicht selten gezwungen, ihr Sinn oft schwer zu erfassen. Demzufolge unterscheiden sich die genannten beiden Männer in ihren Haupt-Eigenschaften wesentlich von einander. Während die Lehre des Hippokrates eine bestimmte und begrenzte ist, die stets die Ausübung der Heilkunst im Auge hat und seine Vorschriften fast alle auf die praktische Erfahrung begründet sind, ohne sich Viel um theoretische Erörterungen zu kümmern, und in ihm die verkörperte Vereinigung von Medicin und Chirurgie vorliegt, herrscht bei Galen, obgleich er ein hervorragender Anatom, ein guter experimenteller Physiolog und Patholog war, die ihm als gleichzeitigem bedeutenden Philosophen eigenthümliche scholastische Dialektik vor, mit der er die Theorie und die Methode zu entwickeln versucht; die theoretische Betrachtung bildet in seinen Schriften meistens die Grundlage, er geht fast niemals auf Details ein und deshalb sind seine Werke auch von viel geringerer praktischer Wichtigkeit als die des Hippokrates.

Zur Erklärung der Bezeichnung „Galenische Pharmacie“ führen wir an, dass, obgleich Galen für die Materia medica[1]) nichts weiter gethan hat, als die von den zahlreichen Schriftstellern über dieselbe angeführten Mittel zu sammeln und zu classificiren, er von den späteren Schriftstellern doch als der Vater der Pharmacie bezeichnet worden ist. Man hat nun, im Gegensatz zu der nach dem 16. Jahrhundert aus der Chemie hervorgegangenen, die Medicamente auf chemischem Wege bereitenden Pharmacie, zu deren ersten Förderern Paracelsus gehörte, jene alte Pharmacie, dem Galen zu Ehren mit seinem Namen bezeichnet.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, uns mit den Galenischen Lehren als solchen hier näher zu beschäftigen; wir haben es nur mit seiner Chiru-

[1]) Vgl. Ludwig Israelson, Die „materia medica“ des Klaudios Galenos. Inaug.-Dissert. Jurjew (Dorpat), 1894. 8.

zu thun. Dieselbe fehlt in seinen Werken nicht, aber sie bildet keinen hervorragenden Theil derselben. Er hatte sie, wie wir gesehen haben, in seinen jungen Jahren in Pergamus bei der Behandlung der Gladiatoren ausgeübt; in Rom aber beschränkte er sich auf die innere Heilkunde, indem er, dem dortigen Gebrauche gemäss, die Chirurgie den Chirurgen überliess; ausserdem gab es daselbst, wie früher (S. 321) angeführt, eine Menge Specialisten verschiedener Art, wie Augen-, Ohren-, Zahn-, Bruch-, After-, Stein-Aerzte u. s. w. Indessen wurde Galenus, seinen eigenen Angaben zu Folge, auch in Rom von den dortigen Aerzten bei chirurgischen Fällen vielfach consultirt. Obgleich daher nur über sehr wenig ihm Eigenthümliches zu berichten sein wird, hat er gleichwohl das Verdienst, wie in der Medicin, so in der Chirurgie, die zu seiner Zeit stark in Vergessenheit gerathenen Lehren des Hippokrates wieder zu Ehren gebracht und manche schätzbare Bemerkung, wie sie ihm seine unvergleichlich bessere Kenntniss der Anatomie an die Hand gab, hinzugefügt, ausserdem aber auch Manches den zum Theil verloren gegangenen Schriften der nach-Hippokratischen Aerzte und Chirurgen entnommen zu haben.

Unter den überaus zahlreichen Schriften Galen's, welche in einem Gemisch von Alexandrinischem Griechisch und attischem Dialekt verfasst sind und in sprachlicher Beziehung manche Eigenthümlichkeiten darbieten, befinden sich, nach seiner eigenen Angabe, 125 nicht-medicinische (denen später noch weitere folgten), darunter 115 philosophische (von denen nur noch 3 vorhanden sind)[1], die übrigen mathematischen, grammatikalischen und juristischen Inhalts. Von den medicinischen Schriften sollen auch 48 verloren gegangen sein; es sind aber noch vorhanden 83 unzweifelhaft echte, 19 zweifelhafte, 45 unechte, 19 Fragmente und 15 Commentare Hippokratischer Schriften. Ausserdem noch 80 ungedruckte Schriften, grösstentheils Auszüge (Haeser). Er gehört demnach zu den fruchtbarsten Schriftstellern, die jemals gelebt haben. Indem wir in Betreff eines Verzeichnisses der verschiedenen echten und unechten Schriften und der verschiedenen Ausgaben auf Ackermann in Kühn's Ausgabe und auf Choulant[2]) verweisen, wollen wir nur anführen, dass, abgesehen von zahllosen partiellen Ausgaben, die erste vollständige, wenn auch ziemlich mangelhafte griechische Ausgabe seiner Werke zu Venedig 1525 (5 voll. fol.) „apud Aldum", daher „Aldina" genannt, erschien, eine zweite ebensolche mit etwas verbessertem Text in Basel 1538 (5 voll. fol.), während die erste lateinische Ausgabe schon in Venedig 1490 (fol.) publicirt worden war. Eine griechisch-lateinische Ausgabe ist die folgende, zusammen mit den Werken des Hippokrates von René Chartier veranstaltete:

Renatus Charterius, Hippocratis Coi, et Claudii Galeni Pergameni Archiatrων Opera. Vol. I—XIII. Lutet. Paris. 1679. fol. [Geringe Textänderungen gegen die Baseler Ausgabe. Lateinische, oft mehr den Worten als dem Sinne gerecht werdende Uebersetzung, daher nicht selten sehr schwer verständlich].

Die neueste derartige, im Folgenden benutzte Ausgabe ist:

Κλαυδίου Γαληνοῦ ἅπαντα. Claudii Galeni opera omnia. Editionem curavit Dr. Carolus Gottlob Kühn. 20 tomi in 22 voll. Lipsiae, 1821—33. (Ist ein Theil von Medicorum graecorum opera quae exstant. Ed. C. G. Kühn.) [Diese Ausgabe giebt den Chartier'schen

[1]) Ueber Galen's Bedeutung als Philosoph und über seine philosophischen Lehren giebt ein Aufsatz von Ch. Daremberg (La médecine, histoire et doctrines. Paris, 1865. p. 59—98) nähere Auskunft.

[2]) Ludw. Choulant, Handb. d. Bücherkunde für die ältere Medicin. 2. Aufl. Leipzig, 1841. S. 98—120.

Text mit allen seinen Fehlern und ebenso dessen lateinische Uebersetzung wieder. Eine gute und vollständige Ausgabe der Galenischen Werke bleibt ein pium desiderium [1], zu dessen Erfüllung wenig Aussicht vorhanden ist].

Da Galenus ausser den Commentaren über drei der Chirurgie gewidmete Schriften des Hippokrates und seinem Liber de fasciis und De tumoribus praeter naturam keine chirurgischen Schriften hinterlassen hat, vielmehr über die in jenen nicht zur Sprache gebrachten Gegenstände nur gelegentlich in seinen zahlreichen anderen Schriften sich auslässt, bietet es nicht geringe Schwierigkeiten dar, diese sehr zerstreuten Bemerkungen aufzufinden und zusammenzutragen. Bei seinen umfassenden Kenntnissen in der Anatomie, welche durch die Reihe seiner anatomischen Schriften nachgewiesen werden, ist es nicht zu verwundern, dass er, sobald er chirurgische Dinge abhandelt, an erster Stelle an die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse erinnert und wegen des Genaueren auf seine anatomischen Abhandlungen verweist. Es ist für ihn daher auch ausser Zweifel, dass der Chirurg, wenn er mit Erfolg wirken soll, genaue anatomische Kenntnisse besitzen muss (s. nachstehend S. 432, 433). Im Uebrigen fehlen fast durchweg in allen seinen chirurgischen Auslassungen die eingehenden und auf praktische Zwecke gerichteten Erörterungen, wie sie bei Hippokrates sich finden. Galen soll die Absicht gehabt haben, eigene, die Chirurgie betreffende Schriften zu verfassen, die dann vermuthlich die nöthigen Einzelheiten enthalten hätten. Derartige Schriften sind aber nicht aus seiner sonst so unermüdlichen Feder hervorgegangen, da sich von denselben nirgends eine Spur findet.

Wir wenden uns jetzt zu den einzelnen Schriften, müssen aber bemerken, dass sich, da sich in verschiedenen derselben die gleichen Gegenstände abgehandelt finden, auch in unseren Auszügen Wiederholungen deshalb nicht vermeiden liessen, weil wir den Inhalt der einzelnen Schriften, einigermassen wenigstens, im Zusammenhange wiedergeben wollten.

Wir führen zunächst an die Schriften: ***Περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων βιβλία ί. De anatomicis administrationibus libri IX*** [2]. Es findet sich darin Folgendes, das für uns von Interesse ist:

Ueber die Nothwendigkeit und den Nutzen anatomischer Kenntnisse für den Chirurgen spricht sich Galen wiederholt aus. So führt er (Lib. I. Cap. 3, Kühn, T. II. p. 228) an, dass man in der Chirurgie zum Eröffnen tiefgelegener Abscesse öfter in die Lage komme, Muskeln zu durchschneiden; wenn Dies nun in querer Richtung geschehe, werde deren Function ((ἡ ἐνέργεια) vernichtet; auch sei es wichtig, für diese Zwecke die den einzelnen Muskeln eigenthümlichen Functionen zu kennen u. s. w.

An einer anderen Stelle (Lib. II. Cap. 2, Kühn, Ibid. p. 283) erinnert er daran, wie nützlich anatomische Kenntnisse bei Behandlung der Kriegswunden sind, beim Ausziehen der Geschosse (ἡ βελῶν ἐξαίρεσις), Reseciren von Knochen (ἡ ἐκκοπὴ τῶν ὀστῶν), bei Luxationen, offenen Fracturen, bei Fisteln, Sinuositäten, Eröffnung von Abscessen u. s. w. Diese Kenntniss sei sowohl bei den äusseren, wie bei den inneren Körpertheilen in Brust, Bauch, Hals und Kopf nöthig, wo Geschosse auszuziehen sind, auf denen unter Umständen einzuschneiden ist, oder die auszuschneiden sind. Er fügt hinzu: „Wenn man unter diesen Umständen nicht weiss, wo ein wichtiger Nerv oder Muskel gelegen ist, wo eine grosse Arterie oder Vene, wird man dem Menschen mehr zur Ursache des Todes, als der Rettung werden, bisweilen aber Verstümmelte machen.“

---

[1] Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. T. I. 1851. p. XXXVI.
[2] Kühn, II. p. 215—731.

An einer noch anderen Stelle (Lib. III. Cap. 1; Kühn, II. p. 340 sqq.) beschuldigt G. seine Zeitgenossen, namentlich die Sophisten, grosser Unwissenheit in anatomischen Dingen, die auf praktische Chirurgie Bezug haben, dass sie unter Anderem von den Gefässen keine Kenntniss hätten, dass sie beim Operiren nicht die, welche dem Instrument begegneten, zu vermeiden verständen. Sei es, dass sie Splitter fortzunehmen oder Abscesse zu incidiren hätten, so eröffneten sie grosse Venen, manchmal sogar Arterien, und veranlassten tödtliche Blutungen; in anderen Fällen verletzten sie, da sie an den Extremitäten nicht die unter den Venen gelegenen Arterien kennten, diese, während sie die Venen öffnen wollten.

Weiterhin folgen einige sehr bemerkenswerthe, auf Resectionen bezügliche Beobachtungen: Zunächst der berühmte Fall von Resection des Sternum, wobei das Herz freigelegt wurde: Lib. VII. Cap. 13 (Kühn, T. II. p. 632). Der betreffende Knabe war in der Ringschule auf das Sternum getroffen worden und hatte sich bei ihm ein zu zwei verschiedenen Malen geöffneter Abscess [dessen Sitz nicht näher beschrieben wird] gebildet. „Da aber Allen das Leiden in einem Sphacelus [Nekrose] des Sternum zu bestehen schien und auf der linken Seite auch die Bewegung des Herzens sichtbar war, wagte Niemand den erkrankten Knochen zu entfernen (*ἐκκόπτειν*), weil man glaubte, dass dabei die Eröffnung des Thorax nöthig sein würde. Ich aber versprach, den Knochen ohne die von den Aerzten befürchtete Eröffnung fortzunehmen; wegen der vollständigen Heilung versprach ich jedoch nichts, da es ungewiss sei, ob und wie weit die unter dem Sternum gelegenen Theile erkrankt seien. Nach Blosslegung der Stelle erschien vom Sternum nichts weiter erkrankt, als was man von Anfang an gesehen hatte; daher wagte ich, den operativen Eingriff zu unternehmen, da ich auf beiden Seiten die Grenzen, an welchen sich die Arterien und Venen befinden, nicht erkrankt fand. Als ich jedoch den erkrankten Knochen namentlich an derjenigen Stelle fortgenommen hatte (*ἐκκόπτειν*), wo sich das obere Ende des Pericardium befindet, und das Herz freiliegend erschien, weil das Pericardium nekrotisirt war (*ἐσέσηπτο*), hatte ich wegen des Knaben keine grosse Hoffnung, jedoch genas er in nicht langer Zeit vollständig, was nicht geschehen wäre, wenn Niemand gewagt hätte, den erkrankten Knochen zu entfernen; Niemand aber konnte es wagen, der nicht durch anatomische Untersuchungen die nöthige Uebung besass."

Sehr deutlich beschreibt Galen die subperiostale Resection eines Rippenstückes, als Thier-Experiment zu physiologischen Zwecken (Lib. VIII. Cap. 7; Kühn, T. II. p. 685), im Folgenden: „Es ist angeführt worden, dass am unteren Umfange einer jeden Rippe nicht nur ein Nerv, sondern auch eine Arterie und Vene gelegen ist." . . . . . „Jede Rippe ist auf ihrer concaven und convexen Fläche von einer Membran umgeben, die allen übrigen Periost-Membranen (*οἱ περιοστίοι ὑμένες*) ganz ähnlich ist. Diese selbst nun durchschneidet man in der Längsrichtung der Rippe und schabt sie vom Knochen ab (*ἀποξύω*), indem man sich eines nach beiden Seiten gekrümmten Myrthenblattes (*ἡ ἀμφικύρτη μυρσίνη*) bedient. Wenn die Rippe entblösst ist, so dass der Knochen in grösserem Umfange freiliegt, bringt man darunter einen dünnen Meningophylax oder eine breite Spatelsonde (*ἡ σπαθομήλη*) zwischen die beiden Theile, nämlich das abgelöste Periost und die Rippe, indem man sich sehr in Acht nimmt, die umhüllende Membran nicht zu zerreissen oder zu durchbohren. Nachdem Dies gehörig ausgeführt ist, ist die Rippe mit zwei einander gegenüberstehenden Meisseln (*ὁ ἐκκοπεύς*), wie es gebräuchlich ist, zu trennen."

Weiter führen wir das Buch: *Περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὄγκων, De tumoribus praeter naturam* [1]) an, welches ganz allgemein gehalten ist und alle mit Schwellung verbundene Zustände kurz anführt. Einige derselben werden zwar etwas näher erörtert, allein die humoralpathologischen Erklärungen, welche Galen über manche derselben giebt, sind für unsere Zwecke ohne alle Bedeutung, so dass auf sie nicht näher eingegangen wird. Bei anderen Zu-

[1]) Kühn, T. VII. p. 705.

ständen findet sich eine blosse Nomenclatur, die wegen des Interesses, welches sie bietet, angeführt ist, obgleich nicht in allen Fällen es möglich war, die gebrauchten Ausdrücke mit den jetzt üblichen in Uebereinstimmung zu bringen.

Cap. 2 beginnt mit der Phlegmone (ἡ φλεγμονή), mit welchem Namen die Griechen eine jede heftige und ausgebreitete Entzündung der Weichtheile bezeichneten. Es wird dann (Cap. 5) die Fistel (ἡ σύριγξ) angeführt; darauf folgen die ἀθερώματα, die στεατώματα und μελικηρίδες, „deren Natur aus ihrem Namen sich erklärt, denn in den Atheromen findet sich etwas dem Brei, in den Melikeriden etwas dem Honig und in den Steatomen etwas dem Talg (τὸ στέαρ) Aehnliches; das Ganze umgiebt ein zarter Balg (ὁ χιτὼν ὑμενώδης). Alle diese sind widernatürliche Geschwülste und zu denselben kommen die ἄνθρακες, die γάγγραιναι, die ἕρπητες, die ἐρυσιπέλατα, die σκίῤῥοι, die οἰδήματα, die καρκῖνοι und die πνευματώσεις“ . . . Dieselben werden dann noch näher beschrieben, jedoch ist die Deutung mehrerer dieser Zustände sehr schwierig und zweifelhaft. Es heisst dann weiter (Cap. 10): „Nahe den σκίῤῥοι stehen die sogenannten ἐκχυμώματα und die μελάσματα, die besonders bei bejahrten Leuten durch Quetschungen der Adern (αἱ φλεβές) sich bilden.“

Weiterhin (Cap. 11) wird über das traumatische Aneurysma Folgendes gesagt: „Wenn eine Arterie eröffnet worden ist (ἀρτηρίας δ᾽ἀναστομωθείσης), wird die Affection ἀνεύρυσμα genannt; dasselbe entsteht, wenn nach der Verwundung der Arterie die darüber gelegene Haut (τὸ δέρμα) zwar zur Vernarbung (ἡ οὐλή) gelangt ist, die Wunde der Arterie aber weder sich zusammengezogen, noch verklebt, noch mit Fleischwärzchen sich bedeckt hat. Diagnosticirt aber werden diese Affectionen an dem durch die Arterien hervorgebrachten Pulsiren (ὁ σφυγμός), jedoch verschwindet die ganze Anschwellung, wenn die Arterien zusammengedrückt werden, indem Dasjenige, was sie hervorgebracht hatte, in jene zurücktritt“ . . . . . „Wenn ein Aneurysma angestochen wird, spritzt das Blut mit solcher Gewalt heraus, dass es schwer zu stillen ist. Indessen auch bei den Oedemen weicht die Materie den drückenden Fingern aus und bilden sich an dem Theile Vertiefungen, jedoch findet sich bei diesem Zustande kein Pulsiren, auch ist die Haut weisser und das Oedem viel ausgedehnter und grösser, als das Aneurysma, wenn nicht eine aus dem Aneurysma hervorgegangene Gerinnung (ὁ θρόμβος) Brand (ὁ σφάκελος) erzeugte. Ich nenne so das Zugrundegehen (ἡ φθορά) aller soliden (στερεός) Bestandtheile, wie Dies auch bei den Knochen geschieht, jedoch nicht bei den Weichtheilen und Gefässen (τὸ ἀγγεῖον). Gangrän (ἡ γάγγραινα) ist das Absterben (ἡ νέκρωσις) der soliden Bestandtheile, befällt jedoch die Knochen nicht und folgt den schweren Entzündungen.“ . . . .

Im folgenden Capitel (13) werden die Zustände von φαγέδαινα, von welcher nicht nur die Haut, sondern auch die darunter gelegenen Theile ergriffen werden, besprochen. Es sei überflüssig, Chironische und Telephische Geschwüre zu unterscheiden, es genüge, alle als bösartige (κακοήθης) zu bezeichnen. Die ψώρα und die λέπρα sind Affectionen der melancholischen Haut allein, denn wenn sie in den Adern und Weichtheilen vorkommen, werden sie καρκῖνος genannt. Auch die Elephantiasis (ὁ ἐλέφας) ist eine melancholische, aus melancholischem Blute entstandene Affection. Am Anfange wird dieses Leiden σατυριασμός genannt, weil die Patienten den Satyrn im Gesichte ähnlich werden. „Einige nennen aber so auch Knochenauswüchse (ἐξοχὰς ὀστώδεις) an den Schläfen; auch entstehen an anderen Körpertheilen solche Knochenauswüchse, welche Einige ἐξοστώσεις nennen, ebenso wie auch die unnatürlichen und fortdauernden Erectionen an den Schamtheilen (ἐντάσεις τῶν αἰδοίων) von Einigen σατυριασμός, von Anderen πριαπισμός genannt werden.“

Im 15. Cap. werden zunächst Hautkrankheiten kurz angeführt, wie ὁ ἀχώρ am Kopfe, ferner μυρμηκίαι, ἀκροχορδόνες, ψύδρακες, ἐπινύκτιδες; sodann der Furunkel (ὁ δοθιήν); es folgen der Bubo (ὁ βουβών) und die als φύγεθλον von Einigen bezeichneten Drüsenentzündungen (φλεγμοναὶ τῶν ἀδένων) in der Inguinal- und Axillargegend (κατὰ

βουβῶνας καὶ μασχάλας). Es heisst dann weiter: „*Χοιράς* wird der Zustand genannt, wenn diese Theile in Verhärtung übergegangen sind, ebenso wie derjenige der verhärteten Hoden (*τῶν ὄρχεων σκιῤῥωθέντων*) *σαρκοκήλη* heisst, und wie man den Zustand, wenn eine wässerige Flüssigkeit (*ὑγρὸν ὑδατῶδες*) in den um den Hoden gelegenen Häuten sich befindet, *ὑδροκήλη* nennt, desgleichen *ἐπιπλοκήλη* und *ἐντεροκήλη*, und ein aus beiden zusammengesetztes, mehr als zweckmässig complicirtes Wort *ἐντεροεπιπλοκήλη*, eine Bezeichnung der neueren Aerzte, welche alle an den Hoden vorkommenden Anschwellungen *κήλη* nennen, und zwar mit dem Buchstaben *η* in der ersten Silbe, nicht *α*, wie bei den Athenern [*κάλη*]. Ebenso wie ein jeder der vorstehenden Namen die Erkrankung des angeführten Theiles bezeichnet, so deutet auch die neue Benennung *κιρσοκήλη* auf die Affection hin, von der die Rede ist; denn die Alten (Cap. 16) nannten alle anderen erweiterten Venen (*φλέβας εὐρυνομένας*) *κιρσός*; auch die neueren Aerzte nennen alle diese *κιρσός*, indem sie den Buchstaben *ι* hinter den Buchstaben *κ* setzen, nicht wie die Athener [bei denen es *κρισσός* hiess]; es kommen Varices an den Unterschenkeln wegen der Schwäche der dortigen Venen vor und noch mehr, wenn dickes Blut im Körper reichlich vorhanden ist. Wenn das *περιτόναιον* verletzt oder zerrissen wird und nicht wieder verwächst, bildet sich an der Stelle eine weiche Geschwulst; wenn sie in der Inguinalgegend entsteht, wird sie *βουβωνοκήλη* genannt; wenn Dies am Nabel sich ereignet, nennen einige Aerzte die damit Behafteten *ἐξόμφαλοι*. Keine von diesen Affectionen jedoch betrifft das Peritonaeum allein, sondern es muss auch durchaus die Aponeurose des Muskels (*τοῦ μυός ἀπονεύρωσις*) mit leiden, dessen Beschaffenheit ich in den anatomicis administrationibus geschildert habe. Dieses sind Affectionen der queren Bauchmuskeln (*τῶν ἐγκαρσίων μυῶν*), die Brüche in der Leistengegend solche der schiefen (*λοξῶν*), sobald an dieser Stelle die Aponeurose zugleich mit der Peritonäal-Haut zerrissen oder ausgedehnt wird.“ — Es ist dann noch davon die Rede, welcher Art die Ansammlungen bei den Wassersüchtigen (*ὑδροπικοί*), beim Ascites (*ὁ ἀσκίτης*), beim Tympanites (*ὁ τυμπανίτης*) sind; schleimig (*φλεγματώδης*) sollen dieselben bei der *ἀνὰ σάρκα* und bei der *λευκοφλεγματία* sein (vgl. später im „Medicus“).

Im 17. Cap. heisst es: „Auch einige andere Geschwülste haben eigenthümliche Namen erhalten, die aber nichts Besonderes bedeuten, wie die *ἐπουλίδες*, die *παρουλίδες*, die *θύμοι* (spitze Condylome) und die anderen fleischigen Gewächse (*τὰ σαρκώδη βλαστήματα*); ebenso sind auch *αἱ σταφυλαί, τὰ παρίσθμια, αἱ ἀντιάδες* nichts Anderes als Entzündungen, und zwar die *σταφυλαί* des Zäpfchens (*ὁ γαργαρεών*), die *ἀντιάδες* der im Anfange des Pharynx einander gegenüberliegenden Drüsen [Tonsillen], sowie die *παρίσθμια* der Substanz des Pharynx selbst (*τῶν κατ' αὐτὴν τὴν φάρυγγα σωμάτων*). Hippokrates scheint nicht die ganze Entzündung des Zäpfchens (*ὁ* und *ἡ κίων*) *σταφυλή* zu nennen, sondern nur eine besondere Art, bei welcher die Spitze des Zäpfchens einer Weinbeere ähnlich ist“.

Galen spricht dann noch von den *πολύποδες*, die in der Nase (*ὁ μυκτήρ*) erzeugt werden und nennt von Geschwülsten am Auge die *ἐγκανθίς*, das *πτερύγιον*, das *σταφύλωμα* und schliesst das Buch, indem er sagt, dass er keine von den widernatürlichen Geschwülsten unerwähnt gelassen habe.

Unter den Schriften des Galenus befindet sich auch eine Reihe von Commentaren zu einzelnen Schriften des Hippokrates, unter denen wir nur diejenigen, welche von chirurgischen Dingen handeln, anführen und über deren Bedeutsamkeit im Ganzen wir am Schluss unser Urtheil abgeben werden. Aus denselben: *Ἱπποκράτους ἀφορισμοὶ καὶ Γαληνοῦ εἰς αὐτοὺς ὑπομνήματα, Hippocratis aphorismi et Galeni in eos commentarii*[1]) heben wir Folgendes hervor:

[1]) Kühn, T. XVII. B. p. 345; T. XVIII. A. p. 1.

Zu dem Aphor. V. 22 (vgl. S. 278), betreffend die Nützlichkeit der äusserlichen Anwendung der Wärme, welche eitermachend sei, führt G. an, dass bei fauligen (**σηπεδονώδης**) und rheumatischen (*ῥευματικός*) Geschwüren durch die Wärme kein Eiter erzeugt werde; ebenso sind ohne Eiter (*ἀνεκπύητος*) die schwierig vernarbenden (**δυσεπούλωτος**) und von den bösartigen (**κακοήθης**) Geschwüren die, welche **κατ' ἐξοχὴν** als **καρκινώδης, χειρώνειος, τηλέφιος** und **φαγεδαινικός** bezeichnet werden.

Bei dem Aphor. VI. 18 (Kühn XVIII. 1. p. 27) (vgl. S. 278), in Betreff der behaupteten absoluten Tödtlichkeit gewisser Wunden macht Galen eine Anzahl von Einschränkungen; zunächst dass nicht jede Herzwunde absolut tödtlich sei, sondern nur eine grosse und tiefe; ebenso bei der Blase, von welcher zugegeben wird, dass eine penetrirende Wunde des Blasenkörpers nicht heile (wogegen man die beim Steinschnitt am Blasenhalse gemachten Wunden täglich heilen sehe), ebensowenig wie im sehnigen Theile des Zwerchfells und im Dünndarm. Zweifelhaft aber sei es bezüglich des Magens, an welchem Einige Heilungen, wenn auch selten, beobachtet haben wollen. An der Leber aber sei nicht nur nach tiefer Verwundung eines Lappens (**ὁ λοβός**), sondern selbst nach Abschneidung eines Stückes eines solchen Heilung beobachtet. Er führt dann fort:

„Eine Verwundung des Gehirns haben wir oft heilen gesehen, einmal auch in Jonischen Smyrna, als noch unser Lehrer Pelops lebte, bei einer bedeutenden Verwundung[1]). Das ist allerdings sehr selten; denn es ist wahr, dass die bedeutenden Verwundungen, die Hippokrates mit dem Namen **διακοπή** zu belegen scheint, den Tod herbeiführen; denn diejenigen Wunden, welche bis zu einer der in demselben befindlichen Höhlen reichen, werden alle tödtlich".

Zu dem Aphor. VI. 19 (vgl. S. 278), nach welchem bei Trennungen von Knochen, Knorpeln, Sehnen u. s. w. keine Regeneration und keine Wiedervereinigung stattfinden solle, bemerkt Galen: „Dass sich weder Knorpel noch Knochen erzeugt, muss zugegeben werden; ob sie aber auch nicht sich vereinigen, wird von Einigen bezweifelt, indem sie anführen, dass man deutlich sehen könne, wie die gebrochenen Knochen vereinigt sind. Diese irren sich jedoch und können bei Thieren sich überzeugen, bei denen ein gebrochener Theil durch Callus (*ὁ πῶρος*) vereinigt ist. Denn wenn man denselben bei der Section am Lebenden oder Todten betrachten wollte, wird man deutlich die getrennten Knochentheile von Callus wie von einem Bande kreisförmig umgeben finden; wenn man jenen aber abschabt, wird man den Bruch in der Tiefe unvereinigt sehen".

Zu dem Aphor. VI. 38 (vgl. S. 279), welcher von den verborgenen Krebsen (**κρυπτοὶ καρκίνοι**) handelt, worunter die nicht exulcerirten und die nicht sichtbaren zu verstehen seien, führt G. an, dass die einzigen, beim Krebs anzuwendenden Mittel, das Schneiden und Brennen, hier nicht am Platze seien, denn die Erfahrung lehre, dass jene dadurch nicht geheilt würden; denn alle Neueren, die derartige Krebse zu heilen versucht hätten, hätten dieselben nur noch mehr gereizt (*παροξύνω*) und den Tod der Patienten dadurch beschleunigt.

„Denn Diejenigen, welche die an den am Gaumen (*ὁ* **οὐρανίσκος**), am Gesäss (*ἡ ἕδρα*) oder im Inneren der weiblichen Genitalien (*ἐν τῷ κρυπτῷ τῷ γυναικείῳ*) entstandenen Krebse geschnitten oder gebrannt haben, waren nicht im Stande, die Geschwüre zur Vernarbung zu bringen, sondern quälten mit ihrer mühsamen Behandlung bis zum Tode ihre Patienten, die ohne dieselbe mit geringeren Beschwerden länger gelebt hätten. An diese Krebse darf also durchaus keine Hand zur Heilung angelegt werden und die auf der Oberfläche vorkommenden sind allein mit ihren Wurzeln (*ἡ ῥίζα*) so zu sagen auszuschneiden" . . . . „Viele ausgezeichnete Aerzte wollen aber auch selbst bei diesen keine

---

[1]) Dieser Fall betraf einen Jüngling, der eine Verletzung eines vorderen Gehirnventrikels erlitten hatte; derselbe wird noch einmal kurz in De usu partium Lib. VIII. Cap. 10 (Kühn, III. p. 664) erwähnt.

chirurgische Behandlung anwenden, sondern allein bei denen, welche exulcerirt und den Patienten so schmerzhaft sind, dass sie selbst die Entfernung verlangen, und die sich an solchen Körpertheilen befinden, dass sie mit ihren Wurzeln durch Schneiden und Brennen entfernt werden können. Einige wollen auch diese nicht entfernen lassen, sondern rathen, bei allen Krebsen sich dieser zweifelhaften Hilfsmittel zu enthalten".

Den Aphor. VII. 50 (vgl. S. 279) in Betreff des Sphacelus des Gehirns benutzt G. zu einigen Betrachtungen über Brand, und behauptet, Hippokrates gebrauche in den Büchern in De fracturis und De articulis den Ausdruck **σφακελίζειν** häufig für **διαφθείρεσθαι.** Die verschiedenen Bezeichnungen des Brandes anlangend, sagt er: „In der That wird die in Folge der Grösse der Entzündung auftretende **νέκρωσις** der Weichtheile, welche die Aerzte eigentlich **γάγγραινα** nennen, von den Griechen auch als **σφάκελος** bezeichnet".

Aus den Commentaren zu den übrigen Aphorismen, welche chirurgische Dinge betreffen, ist nichts Bemerkenswerthes zu entnehmen.

Wir wenden uns jetzt zu dem Buche: ***Ἱπποκράτους τὸ περὶ ἄρθρων βιβλίον καὶ Γαληνοῦ εἰς αὐτὸ ὑπομνήματα τέσσαρα, Hippocratis de articulis liber et Galeni in eum commentarii quatuor***[1]). In einem kurzen Vorworte bespricht Galen die Stellung der drei Bücher De officina medici, De fracturis und De articulis zu einander und giebt kurz den Inhalt der beiden letztgenannten an.

Dem Commentar über die Schultergelenks-Luxation (vgl. S. 257) gehen einige anatomische Bemerkungen vorauf, bei welchen mehrere technische Ausdrücke gebraucht werden, die sich bei Hippokrates noch nicht finden, z.B. der Schulterblatthals (**ὁ αὐχὴν τῆς ὠμοπλάτης**), der M. **δελτοειδής**, die Hinterfläche (**ἡ ῥάχις**) des Schulterblatts, der Anker- oder Rabenschnabelförmige Fortsatz (**ἡ ἀπόφυσις ἀγκυροειδής** oder **κορακοειδής**); auch beschreibt er genau die Mm. pectoralis major und biceps brachii, ohne einen jeden von ihnen mit einem besonderen Namen zu bezeichnen. — Unter Anderem sucht Galen zu erklären, weshalb die Luxationen des Oberarmkopfes die am Häufigsten von allen Luxationen vorkommenden sind, namentlich im Vergleich zu dem Schenkelkopf, der viel günstigere anatomische Verhältnisse besitze. Weiter commentirt er dann die Ansichten des Hippokrates über das Zustandekommen und die Symptome der Luxation und die verschiedenen von ihm beschriebenen Einrenkungsmethoden, und schliesst sich daran ein besonderer Abschnitt: ***Περὶ τῶν οὐχ ἑωραμένων Ἱπποκράτει ἐκπτώσεων, De humero iis modis prolapso quos Hippocrates non vidit***[2]).

Wir führen den grössten Theil dieses Abschnittes in der Uebersetzung im Folgenden an, weil er namentlich Streiflichter auf Galen's Praxis in Rom und die dortigen medicinischen Zustände zu werfen geeignet ist. Er sagt:

„Hippokrates giebt zwar an, dass er die Verrenkung des Oberarmes bloss nach der Achselhöhle hin gesehen habe; einige von den späteren Aerzten haben jedoch auch andere Ausrenkungen und wohin dieselben stattfinden können, beschrieben; wir selbst haben bis jetzt fünf solche Fälle beobachtet, nämlich einen in Asien und vier in Rom. Auch glaube ich nicht, dass solche Verletzungen öfter in dieser Stadt vorgekommen sind, weil alle Aerzte Behufs der Consultation mir diese besonderen Fälle gezeigt haben. Alle vier Luxationen fanden nach vorn statt und waren sie von einander nur dadurch verschieden, dass der Abstand von dem Gelenke nach der Länge und Dicke des Gliedes ein grösserer oder geringerer war. Ich wundere mich, dass Jener diese Luxation überhaupt nicht gesehen hat und von den Späteren Einer angab, sie einmal, ein Anderer sie zweimal gesehen zu haben, Keiner aber so oft, wie wir bis jetzt, und wie ich sie vielleicht auch nicht wieder sehen werde;

---

[1]) Kühn, T. XVIII. A. p. 300.
[2]) Kühn, Ibid. p. 346.

denn ich glaube, dass Dies nicht ein Zufall war, sondern dass die Sache einen guten Grund hatte, wie ich demnächst zeigen werde. In Asien sah ich den ersten derartigen Fall, als ich zu Smyrna bei den dortigen Lehrern noch den Unterricht genoss. Diese Stadt ist aber von viel beträchtlicherer Grösse, als die, von welcher Hippokrates anführt, dass er sich daselbst meistens dauernd aufgehalten habe; nach dem 30. Jahre hielt ich mich in Rom auf, einer Stadt, welche eine solche Bevölkerungs-Menge besitzt, dass der Rhetor Polemos bei einer Lobrede auf sie sagte, dass sie ein Extract der bewohnten Erde sei. Dass ich jedoch viermal bis jetzt daselbst diese Luxation sah, erklärt sich daraus, dass alle Aerzte, wie schon angegeben, mir mittheilten, was sie Ungewöhnliches sahen und ebenso wenig wie in Rom konnte mir etwas der Art im Hafen und dem nahe gelegenen Ostia verborgen bleiben, da alle in jenen, auch ihrerseits stark bevölkerten Orten die Heilkunde Ausübenden meine Freunde waren. Die Städte jedoch, welche Hippokrates erwähnt, in denen er sich am Meisten aufhielt, hatten nicht mehr Einwohner als ein Stadtviertel in Rom. Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass bei der grossen Menschenmenge in der Stadt mehr von dem gleichen Uebel befallen werden. Nachdem ich Dies durch die Erfahrung gelernt, wurde ich darauf geführt, die Ursachen aufzusuchen. Einige schienen mir das Uebel sich in der Palaestra, Andere durch die Aerzte zugezogen zu haben; denn zwei von Denen, die ich sah, sagten aus, dass die Luxation ursprünglich nach der Achselhöhle stattgefunden habe, durch unverständige Hebelbewegungen der Aerzte aber sei das Glied unbeweglich geworden, nicht, wie es den Anschein hatte, durch die Contraction der Muskeln. Wenn man daher, abgesehen von der Volksmenge in Rom, die zwei gefundenen Ursachen hinzunimmt, wird man fragen, nicht weshalb ich so viele Fälle dieser Luxation gesehen, sondern weshalb ich nicht mehr davon gesehen. Die Aerzte zu des Hippokrates Zeiten nämlich wurden gehörig unterrichtet und besonders in derartigen technischen Handgriffen; die gegenwärtigen lernen diese aber überhaupt nicht, oder höchstens nur kurze Zeit; ausserdem aber hat die Anwendung der Kunstgriffe beim Ringen, durch welche von den Lehrern desselben die Glieder verdreht und gezerrt werden, in wunderbarer Weise zugenommen. Man könnte daher fragen, wie ich anführte, nicht warum ich so Viele, sondern warum ich nicht mehr unter den Tausenden von Menschen gesehen, die durch die zahlreichen Lehrer der Gymnastik und durch die Unkenntniss sehr vieler Aerzte derartige Verrenkungen erlitten haben. Die Reposition derselben findet aber nach denselben Grundsätzen statt, nämlich durch Extension (ἡ ἀντίτασις), durch eine Hebelbewegung (ἡ μοχλεία) und die Coaptation (ἡ ἀπόθεσις)".

Die nachfolgende Beschreibung des Repositionsverfahrens selbst bietet mehrfache Unklarheiten dar, so dass wir es nicht wiederzugeben versuchen. Galen führt dann an, dass ihm theils die manuelle Extension ausgereicht habe, theils habe er auch eine Schlinge (*laqueus*, ὁ βρόχος) anwenden müssen, die am Besten aus einem doppelten Schiffstau (ὁ καρχήσιος) besteht; in veralteten Fällen musste er sich jedoch der Hippokratischen Bank (τὸ βάθρον) bedienen.

Zu der Anwendung des Glüheisens in der Achselhöhle oder auf die Vorder- oder Hinterseite der Schulter bei habituellen Schultergelenks-Luxationen (vgl. S. 260), zu welchem Zweck Hippokrates keine dicken und mit einem Kopfe versehenen (φαλακρός, eigentlich „kahlköpfig") Glüheisen zu gebrauchen empfiehlt, führt Galenus an[1]), dass dieselben auch πυρίνες, διαπύρινα oder σπαθομίλαι genannt werden, während die empfehlenswerthe Form länglich (προμήκης) und spitzig ist, ähnlich denen, welche zu den παρακεντήσεις gebraucht werden.

Im weiteren Verlaufe (§ 61) beschreibt Galen eine Luxation des Schlüsselbeins im Acromio-Clavicular-Gelenk[2]), die er selbst im Alter von 35 Jahren in der Ringschule erlitten hatte und die anfänglich für eine Oberarm-Luxation gehalten und zu reponiren versucht wurde, bis die Diagnose richtiger gestellt und ein Verband angelegt wurde, der

[1]) Kühn, l. c. p. 376. — [2]) Ibid. p. 401.

40 Tage lang so fest anlag, dass Arm und Schulter stark atrophisch wurden; jedoch erfolgte eine völlige Wiederherstellung.

Im II. Commentar zu der genannten Hippokratischen Schrift[1]) wendet er sich zunächst zur Besprechung der Luxation des Unterkiefers (vgl. S. 261) und giebt zuvörderst eine anatomische Beschreibung des letzteren, an welchem der Proc. coronoid., wie er angiebt, theils κορώνη theils κορώνιον genannt werde. Ausser den schon von Hippokrates angeführten Schläfen- und Kaumuskeln kennt Galen auch noch das von den πτερυγοειδῶν ὀστῶν stammende Muskel-Paar (συζυγία μυῶν). Im Uebrigen enthalten weder die Bemerkungen über die Luxation noch über die Fracturen des Unterkiefers, welche weiterhin abgehandelt werden, etwas besonders Hervorzuhebendes; sie erstrecken sich bei letzteren mit besonderer Weitläufigkeit über den anzuwendenden Verband. Dasselbe gilt vom Bruche der Nasenbeine.

Der III. Commentar zu derselben Schrift[2]) beginnt mit den Erkrankungen der Wirbelsäule (vgl. S. 262) und giebt Galen daselbst zunächst folgende Definition: „Ὀπισθοκύφωσις wird die Verkrümmung der Wirbelsäule nach hinten genannt, ebenso wie die derselben nach vorn λόρδωσις und die nach der Seite σκολίωσις“. Die Erklärung der Entstehung aller drei durch Tuberkel (φύματα), die an einer der Aussenflächen der Wirbelsäule in den Ligamenten abgelagert werden und dieselben nach der entsprechenden Seite verziehen sollen, übergehen wir. — Die vierte Affection der Wirbel ist die Commotion (σεῖσις), welche vorliegt, wenn die Wirbel zwar keine Ortsveränderung erfahren, aber in ihren Verbindungen (αἱ ἁρμονίαι) erschüttert sind.

Anderweitige Bemerkungen über die Erkrankungen und Verletzungen der Wirbel und der Rippen sind nicht hervorhebenswerth, auch nicht solche in Betreff des längeren Abschnittes über die Oberschenkel-Luxation (vgl. S. 264).

Der IV. Commentar[3]) beginnt mit den Klumpfüssen (vgl. S. 266, 270). Bei der Behandlung derselben wird angeführt, dass sowohl durch Manipulationen als durch die Anlegung von Binden, wie Dies schon Hippokrates vorschreibt, der Pes varus (ἡ κύλλωσις) über die normale Gestalt hinaus in einen Pes valgus (ἡ βλαίσωσις oder βλαίσωσις) umgewandelt wird. Schon Galen wusste nicht mehr anzugeben, welche Form der Schuh von Chios, den Hippokrates zum Vergleich anführt, gehabt habe. Ueber die Cretensischen Schuhe, die auch in Klein-Asien von den Jägern in den Bergen getragen wurden, giebt Galen die Erklärung, dass dieselben bis zur Wade reichende Schnürstiefel gewesen seien[4]).

In Betreff der complicirten Luxationen (vgl. S. 267) führt G. an, dass dieselben von den späteren Aerzten τὰ ἐκβρυσώματα genannt wurden[5]).

Zu dem Abschnitt über die Gangrän an den Extremitäten (vgl. S. 267) wird bezüglich der von Hippokrates in einem unterhalb der Demarcation des Brandigen gelegenen Gelenke empfohlenen Absetzung (ἡ ἀφαίρεσις) bemerkt, dass dieselbe deshalb, wenn möglich, an dieser Stelle stattfinden müsse, weil sich Dies mit grösserer Schnelligkeit ausführen lasse; denn wenn in der Mitte des Gliedes die Absetzung erfolge, erfordere es viel Zeit, die Knochen zu durchtrennen (ἐκκόπτειν), während die Abtrennung im Gelenk ohne Berührung der letzteren erfolge[6]). — Bei Besprechung der Reposition der Oberschenkel-Luxationen (vgl. S. 268) sagt Galen, das Lig. teres könne dabei nicht nur zerrissen werden,

[1]) Ibid. p. 423.

[2]) Ibid. p. 492. — [3]) Ibid. p. 667.

[4]) Der Klumpfüsse wird noch an einigen anderen Stellen gedacht. So führt G. (De morborum differentiis liber, cap. 7: Kühn T. VI. p. 856) Folgendes an: „Die Valgi (βλαισοί) und Vari (ῥαιβοί) und die Plattfüssigen (οἱ λείας ἔχοντες τὰς βάσεις) können ihre Glieder wegen der Fehlerhaftigkeit der gehörigen Gestalt nur schlecht gebrauchen.“ — Auch in Hippocratis de medici officina liber et Galeni in eum commentarius III, § XXXII. (Kühn, XVII. B. p. 889) werden sie beiläufig erwähnt.

[5]) Kühn, l. c. p. 714. — [6]) Ibid. p. 718.

sondern auch so durch die im Gelenk angesammelte Flüssigkeit verlängert werden, dass eine Luxation erfolgen könne. Bezüglich des Lig. teres meint er, es sei gleichgültig, ob man dasselbe als **ὁ σύνδεσμος** oder als **τὸ νεῦρον συνδετικόν** bezeichne; auch führt er den Heraklides von Tarent an, der im 4. Buche der Schrift „De ratione curandi“ erklärt, dass Diejenigen (z. B. Ktesias) sich im Irrthum befinden, welche glauben, dass der Schenkelkopf, wenn er reponirt werde, nicht in der Pfanne bleibe, weil das genannte Ligament zerrissen sei; denn weder Hippokrates noch Diokles hätten dergleichen Einrenkungen beschrieben; ebensowenig Philotimus, Euenor, Nileus, Molpis, Nymphodorus und einige Andere; er aber habe zwei Knaben von der Luxation geheilt. Auch nach Heraklides haben viele von den späteren Aerzten bezeugt, dass der von ihnen eingerenkte Oberschenkel für immer an seiner Stelle geblieben sei. Von dem *Scamnum Hippocratis* wird gesagt, dass die Meisten nur kleine Exemplare desselben besässen, die aber sehr häufig zur Einrenkung von Luxationen gebraucht würden. Man könne aber auch andere Vorrichtungen anwenden, wie den Flaschenzug (*τὸ πολύσπαστον*), dessen Erfindung dem Archimedes zugeschrieben wurde; derselbe sei besonders auf Reisen gut zu gebrauchen; in den Städten aber könne man, wenn es sich um eine aufrechtstehende Vorrichtung handele, derjenigen des Baumeisters oder des Andreas sich bedienen, bei horizontaler Lagerung sei am Besten die Bank des Hippokrates zu verwenden, die von einigen der neueren Aerzte verschiedentlich verändert sei, ebenso auch die mechanische Ambe. Mit den Betrachtungen über die verschiedenen Repositionsweisen der Oberschenkel-Luxationen schliesst das 4. Buch der Commentare über die Hippokratische Schrift „De articulis“.

Die Schrift des Galenus: *Περὶ τῶν ἐπιδεσμάτων βιβλίον*, *De fasciis liber*[1]) handelt die im Alterthum sehr ausgebildete Verbandlehre ab, die sich namentlich mit den Binden-Verbänden eingehend beschäftigt. Obgleich Galen selbst zu dem schon Bekannten kaum etwas Neues von Bedeutung hinzugefügt hat, ist die Abhandlung doch die umfassendste und sorgfältigste, welche das Alterthum über den Gegenstand aufzuweisen hat. Bei dem verhältnissmässig geringen Interesse, welches die ziemlich complicirten und sehr zahlreichen Verbände der Alten für uns heutigen Tages haben, begnügen wir uns im Folgenden mit nur wenigen Andeutungen.

Nach einer Einleitung wird angeführt, dass die nach Stoff, Gestalt, Länge, Breite und Herstellung verschiedenen Binden (*οἱ ἐπίδεσμοι*) dem Stoffe nach wollene (*ἐρεοῖ*), leinene (*λινοῖ*) und lederne (*δερμάτινοι*) sein können. Der Gestalt nach sind sie Rollbinden (*εἱλητοί*), gespaltene (*σχιστοί*) und zusammengenähte (*σύῤῥαπτοι*). Die Rollbinden bestehen aus einem Bande (*ἡ ταινία*) von beträchtlicher Länge und kommen bei den Knochenbrüchen an den Extremitäten zur Verwendung; die gespaltenen werden aus einem Stück Zeug (*τὸ ῥάκος*) dadurch hergestellt, dass dasselbe an den Enden oder an anderen Stellen eingeschnitten wird, wie die für den Kopf bestimmten *cancri* (*καρκίνοι*), die 4-, 6-, 8-köpfigen Binden (*τετρα-, ἑξα-, ὀκτασκελεῖς*); die zusammengenähten, aus mehreren Stücken bestehenden sind z. B. die Suspensions- (*ἀναλκαπρίδες*), die Gürtel- (*ἀναξῶσται*) und Mamma-Binden (*μαστόδεσμοι*). Von den Binden sind einige gewebt (*ὑφαντοί*), andere geknüpft (*πλωτοί*), noch andere geflochten (*πλεκτοί*) und zwar sind von den gewebten einige bereits in dieser Gestalt hergestellt, andere sind aus einem Gewebe geschnitten; von denselben werden die einen hauptsächlich zum Wundverbande gebraucht, während mit den anderen die Jäger ihre Beine zum Schutz umwinden. Indem Galen an die Anforderungen erinnert, welche Hippokrates an die Binden stellt (vgl. S. 249), dass sie rein, leicht, weich und fein sein, keine Nähte haben und nicht ausgefasert sein müssen, bemerkt er, dass die Binden aus dem Zeuge nicht schräg gegen den Faden, sondern mit demselben und zwar parallel dem Aufzuge (Kette) geschnitten werden müssen. Nach weiteren allgemeinen Be-

---

[1]) Kühn. T. XVIII. A. p. 768.

merkungen beginnt er mit der Beschreibung der sehr zahlreichen Binden am Kopfe, deren Enden mittelst *fibulae* (ἀγκτῆρες) befestigt werden. Einige, wie ***semirhombus*** (ἡμιῤ-ῥόμβος), ***tholus*** (θόλος), Scaphion des Glaucius seien ganz obsolet; es wird aber auch das *Capistrum duplex* (ἡ διμερὴς φορβέα) angeführt. An den Extremitäten finden wir die ***Spica*** (ὁ στάχυς), die *Testudo* (ἡ χελώνη), ausser den circulären (ἐγκύκλιος) Touren; am Thorax den Panzerverband (ὁ καταφράκτης); am Nacken den doppelten τραχηλιστήρ, am Rücken die *Cuspis* (ἡ ἀκίς) und ***Stella*** (ὁ ἀστήρ) u. s. w. — Der Anhang: ***'Εκ τῶν Γαληνοῦ ὑπομνημάτων περὶ ἐπιδέσμων βιβλίον, Ex Galeni commentariis de fasciis libellus***[1]) enthält noch einige praktische Bemerkungen über die Anlegung von Binden-Verbänden.

Abbildungen, die in den Schriften des Hippokrates, Galenus und Oribasius beschriebenen Verbände, Maschinen, Manipulationen u. s. w. betreffend, finden sich in der citirten Chartierschen Ausgabe (am Ende von T. XII), 575 Figuren auf 10 Tafeln, ebenso in den Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg T. IV. p. 691 ff. 20 Abbildungen von Laquei und 7 von Maschinen.

Das folgende Buch: ***Γαληνοῦ εἰς τὸ 'Ιπποκράτους περὶ ἀγμῶν ὑπομνήματα, Hippocratis de fracturis liber et Galeni in cum commentarius I***[2]) ist, wie aus mehrfachen Andeutungen in dem Commentar über das Hippokratische Buch De articulis hervorgeht, vor diesem verfasst und handelt nach einer längeren allgemeinen Einleitung und nach Betrachtungen, in welcher Stellung am zweckmässigsten der Verband bei Brüchen an der Oberextremität anzulegen sei, lediglich von den Vorderarmbrüchen (vgl. S. 250), wobei die anatomischen Verhältnisse bereits viel genauer beschrieben werden, als bei Hippokrates. So besitzen Ulna (ὁ πῆχυς) und Radius (ἡ κερκίς) ihre besonderen Namen, auch das **ὀλέκρανον** und die **κόνδυλοι** werden angeführt, jedoch bieten die von Galenus gegebenen Erklänungen nichts besonders Bemerkenswerthes dar.

Der Commentarius II[3]) betrifft zunächst die Oberarmbrüche (vgl. S. 261), über die ebenfalls nichts von Belang hervorzuheben ist. — Der von Hippokrates, ehe er zu den Verletzungen des Fusses (vgl. S. 251) übergeht, angestellte Vergleich zwischen diesem und der Hand wird von Galenus noch weiter ausgeführt und werden die Bestandtheile beider noch genauer als Dies bei Hippokrates geschieht, bezeichnet, also Handwurzel (ὁ καρπός) und Fusswurzel (ὁ ταρσός), Handfläche (τὸ μετακάρπιον) und Fusssohle (τὸ πεδίον) unterschieden. Am Fusse trägt der Calcaneus (τῆς πτέρνης ὀστέον) den ἀστράγαλος, mit dessen κεφαλή das σκαφοειδές articulirt; daneben liegt das κυβοειδές.

Bei einem Sprunge von einer Höhe auf der Ferse, wobei eine Distorsion der Fusswurzelknochen erfolgt, treten ein venöser Bluterguss (φλεβία δ' ἐκχυμοῦνται), Anschwellung (οἴδημα) und Schmerzhaftigkeit auf; es erfolgt eine Gerinnung (θρόμβωσις) des Blutes, das in diesem Zustande auch θρόμβος genannt wird. — Um das Brandigwerden der Ferse (vgl. S. 251) zu verhüten, wird die Anwendung eines Kranzes aus weicher Wolle (τροχίσκος ἐξ ἐρίου μαλακοῦ), der auch von Einigen στρόφιον genannt wird, empfohlen, und dessen Grösse der Ferse entspricht. — Zu den Verletzungen des Unterschenkels übergehend (vgl. S. 252), bezeichnet Galen die beiden Knochen desselben als ἡ κνήμη und ἡ περόνη. Bei Anführung der von Hippokrates nicht gerade besonders empfohlenen Hohlschiene (ὁ σωλήν) (vgl. S. 252) gedenkt Galenus auch der von späteren Aerzten erfundenen Beinlade (τὸ γλωσσόκομον, γλοσσοκόμιον, eigentlich Futteral für Flötenzungen, dann auch Flötenfutteral). Während bei ersterer von Einigen ein mit Wolle versehenes, aufrecht stehendes Fussbrett (ξύλον ὀρθόν, auch τὸ σανίδιον) angebracht wird, um dem Fusse einen Halt zu geben, besitzt die letztere eine Extensions-Vorrichtung, indem am

---

[1]) Kühn, Ibid. p. 828. — [2]) Kühn, T. XVIII. B. p. 318.
[3]) Ibid. p. 418.

unteren Ende der Beinlade eine Welle (*ὁ ἄξων*) angebracht ist, an welcher die Enden der zur Extension bestimmten Schlinge (*οἱ βρόχοι*) befestigt werden, nachdem sie durch Löcher in der Beinlade hindurchgeführt sind, während in den Löchern, welche zum Hindurchführen der die Contraextension bewirkenden Laquei dienen, Rollen (*αἱ τροχηλίαι*) sich befinden; auch diese werden an der Welle befestigt, durch deren Umdrehung also sowohl die die Extension, als die Contraextension bewirkenden Laquei angezogen werden[1]). — Von den Bemerkungen Galen's über die Fracturen des Oberschenkels (vgl. S. 253) ist nichts von Belang zu erwähnen.

Der Commentarius III[2]) zu der vorliegenden Schrift des Hippokrates beschäftigt sich mit den offenen Knochenbrüchen (vgl. S. 255, 257), in Betreff welcher nichts Besonderes hervorzuheben ist; es folgt ein Abschnitt über Luxation im Knie- und Ellenbogengelenk (vgl. S. 257), von dem das Gleiche gilt.

Eie nächsten Galenischen Commentare sind: ***Τὸ Ἱπποκράτους κατ᾽ ἰητρεῖον βιβλίον καὶ Γαληνοῦ εἰς αὐτὸ ὑπομνήματα**, Hippocratis de medici officina liber et Galeni in eum commentarius I.*[3]) (vgl. S. 249). In dem Vorwort zu diesem Commentar wird angeführt, dass über denselben Gegenstand unter den Nachfolgern des Hippokrates auch von Diokles, Philotimus und Mantias Schriften verfasst seien und dass schon von Hippokrates Uebungen im Bandagiren theils an in Holz ausgeführten menschlichen Figuren, theils an den Körpern von Knaben anempfohlen worden seien. Galen selbst hat alle diese Werke, sowie die Commentare zu den Schriften des Hippokrates von Dioskorides, Artemidorus Capito, Zeuxis, Heraklides, Bacchius und Asklepiades benutzt. Es enthält der vorliegende I. Commentar zwar eine ganze Reihe schätzenswerther Rathschläge und Bemerkungen über das Verhalten des Arztes und Chirurgen gegenüber dem Patienten und über ärztliche Taktik überhaupt, ferner über die Kranken, die Apparate und Instrumente des Arztes, sein Verhalten bei Operationen, die Beleuchtung dabei, die Bekleidung des Arztes, seine Nägel, Ambidexterität u. s. w., Alles, was schon Hippokrates angeführt hatte, jedoch in chirurgischer Beziehung nichts Neues von Belang.

Im Commentarius II[4]) werden zunächst die Verbände besprochen, darunter der *ῥόμβος* und *ἡμιρόμβος* und die zum Fracturverbande (*καταγματικὴ ἐπίδεσις*) gehörige circuläre (*εὔκυκλος*) Binde, ferner die als *σκέπαρνον* (*ascia*), *σιμός*, *ὀφθαλμός* (*oculus*), *ἡμίτομος* (*dimidiata*) bezeichneten Binden; ferner werden die verschiedenen Arten von Knoten (*τὸ ἅμμα*), mit denen die Binden befestigt werden können, erörtert, sowie der Faden oder die Naht (*τὸ ῥάμμα*), mittelst welcher und der Nadel (*ἡ βελόνη*) theils die Bindenenden anzunähen, theils Wunden zu vereinigen sind. Bei letzteren sollen, wie schon Hippokrates vorschreibt, die Knoten der Fäden sich nicht auf, sondern neben der Wunde befinden, damit auf diese durch jene nicht ein nachtheiliger Druck ausgeübt werden kann. Auch der zweiköpfigen Binde (*ἡ ἀπὸ δυοῖν ἀρχῶν ἐπίδεσις*) und ihrer Handhabung mit beiden Händen wird gedacht. Trotz der folgenden weiteren ausführlichen Erörterungen über die Anwendung von Binden unter den verschiedensten Umständen, mit Anführung zahlreicher Beispiele, haben wir doch nichts besonders Hervorragendes in diesem Commentar gefunden.

Der Commentarius III[5]) beschäftigt sich mit der Behandlung der Fracturen, deren Lagerung und Verband, unter Benutzung der Compressen, Binden, Schienen, des Cerates, des Wassers, der Hohlschienen u. s. w. Es finden sich in den weiteren Ausführungen des Hippokratischen Textes viele Anklänge an dessen auch von Galen, wie wir im Obigen gesehen haben, commentirtes Buch „De fracturis".

---

1) Vgl. A. L. Richter, a. a. O. (s. S. 252) Taf. XVI. Fig. 4. — Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. T. IV. p. 692.
2) Kühn, XVIII. B. p. 532.
3) Kühn, Ibid. p. 629.
4) Ibid. p. 719. — 5) Ibid. p. 816.

Hiermit endigen die Commentare zu den chirurgischen Schriften des Hippokrates. Obgleich dieselben einen beträchtlichen Umfang einnehmen, enthalten sie doch, wie schon die vorstehend angeführten mageren Auszüge ergeben, an Neuem und Eigenthümlichem nur wenig; vielmehr machen sie den Eindruck, als wenn es sich um Vorlesungen oder Disputationen gehandelt habe, in welchen als Thesis ein Satz aus jenen Schriften gegeben war. Die Analyse, welche den einzelnen Sätzen zu Theil wird, findet begreiflicherweise nach allen Richtungen hin statt; es werden vielfach philologische Erörterungen über einzelne Worte, deren Schreibweise und Bedeutung bei den verschiedenen griechischen Volksstämmen, und über den Sinn, den Hippokrates damit verbunden hat, angestellt; ferner wird die Anatomie, in welcher Galen, wie seine anatomischen Schriften beweisen, ganz besonders erfahren war, überall da, wo von ihr eine Anwendung gemacht werden kann, mit ganz besonderer Vorliebe herbeigezogen und dabei auf die von ihm an anderen Orten ausführlicher gemachten Mittheilungen verwiesen. Dagegen lässt sich vielfach erkennen, dass über eine Menge der von Galen mit einem grossen Aufwande von Worten besprochenen Dinge es ihm an eigenen Erfahrungen fehlte; er würde sonst nicht ermangelt haben, dieselben anzuführen. Es können hiernach diese Commentare, welche wahrscheinlich hauptsächlich einen didaktischen Zweck hatten, also für seine Schüler bestimmt waren, als von keinem sehr hohen Werth erachtet werden und haben dieselben daher für den erfahrenen Chirurgen nur an wenigen Stellen, die wir besonders hervorgehoben haben, Bedeutung.

Von hohem Interesse ist dagegen die folgende Schrift, welche, wenn auch nur aus Aphorismen, nach Art der Hippokratischen, bestehend, dennoch einen Ueberblick über die gesammten Kenntnisse, welche dem Galen und seinen Zeitgenossen aus der Anatomie, Physiologie und Pathologie u. s. w. zu Gebote standen, in höchst anschaulicher Weise gewährt. Ausser einem Vorworte enthält die Schrift *Ὅροι ἰατρικοί*, *Definitiones medicae*[1]), 487 besonders numerirte, aphoristisch gehaltene Sätze oder Abschnitte, unter welchen wir im Folgenden eine Auswahl in der Art getroffen haben, dass theils nur diejenigen, welche sich mit chirurgischen Gegenständen beschäftigen, theils aber auch diejenigen aus der Anatomie, Physiologie, Pathologie u. s. w. hervorgehoben worden sind, welche den Standpunkt, auf welchem Galen und seine Zeit sich befand, zu kennzeichnen geeignet sind. In dem Vorwort erklärt G. den Inhalt dieser an einen sonst unbekannten Arzt Namens Theuthras gerichteten Schrift als besonders für die das Studium der Heilkunde beginnenden Jünglige sehr geeignet; es würde derselbe also in aphoristischer Form etwa dem Inhalte derjenigen Vorlesungen entsprechen, welche heutigen Tages unter dem Namen „Encyclopädie und Methodologie der Medicin“ für die jungen Mediciner gehalten werden. Galen erinnert dann daran, dass zwar die alten, vor Hippokrates lebenden Aerzte nur sehr wenige Werke hinterlassen haben, dass dagegen des Letzteren die Griechen für alle Zeiten gedenken werden und dass nach demselben auch Einige sogen. Definitionen verfasst hätten, indem darin besonders eifrig die Schüler des Herophilus, sowie Apollonius von Memphis und ausserdem Athenaeus von Attaleia gewesen seien; jedoch hätten sie Dies weder in gehöriger Ordnung, noch in einer besonderen Abhandlung gethan, vielmehr in einzelnen Schriften zerstreut.

Nach einigen allgemeiner gehaltenen Definitionen (No. 1—8) giebt G. deren auch mehrere über das Wesen der Medicin (No. 9) und sagt dann

10. „Die Haupttheile der Heilkunst (ἡ ἰατρική) sind zwei, die *θεωρία* und die *πρᾶξις*. Der letzteren geht jedoch die erstere voran; denn man muss zuerst theoretisch Etwas überlegen und dann dasselbe praktisch ausführen“ . . . .

11. „Die Theile, in welche die Heilkunde zerfällt und die von Einigen auch Gattungen genannt werden, sind fünf, der physiologische, pathognomonische, diätetische, materielle

---

[1]) Kühn, T. XIX. p. 346.

und therapeutische Theil; der physiologische beschäftigt sich mit der Theorie der uns leitenden und regierenden Naturgewalt; der pathognomonische mit der Erkenntniss des Abnormen; der diätetische mit der Diät der Gesunden und Kranken; der materielle (ὑλικόν) umfasst die unseren Körper heilende Materie; der therapeutische beschäftigt sich mit der Heilung und der Zurückrufung und Wiederherstellung der verloren gegangenen Gesundheit."

Nach einer Erklärung, was er unter Secte (αἵρεσις) (No. 12) und Dogma (No. 13) versteht, führt er über jene Folgendes an:

14. „Die ersten beiden medicinischen Secten sind die ἐμπειρική und die λογική (*rationalis*) und die dritte die μεθοδική; die vierte scheint Agathinus der Lacedaemonier erfunden zu haben, die er die ἐπισυνθετική nannte, die von Einigen aber die ἐκλεκτική, von Anderen die ἑκτική genannt wurde." [Dieselben werden (No. 15, 16, 17) näher charakterisirt.]

25. „Vollendet ist der Arzt, der in Theorie und Praxis der vollkommenste ist."

26. „Der beste Arzt ist der, welcher in der Heilkunst Alles nach richtigem Verständniss (κατὰ τὸν ὀρθὸν λόγον) betreibt."

27. „Der Mensch ist ein mit Vernunft begabtes lebendes Wesen (ζῶον λογικόν), das sterblich ist, Verstand und Wissen erlangen kann."

28. „Das Thier (ζῶον) ist ein beseeltes Wesen (οὐσία ἔμψυχος), das Empfindung besitzt und durch Trieb (ἡ ὁρμή) und Willen (ἡ προαίρεσις) bewegt wird."

33. „Unsere Körper bestehen aus festen (στερεά), flüssigen (ὑγρά) und geistigen (τὰ πνεύματα) Bestandtheilen. Die festen sind die Knochen, Knorpel, Sehnen, Muskeln, Venen, Arterien und die verborgenen Eingeweide; die flüssigen sind die Säfte (οἱ χυμοί) und die Auswurfstoffe (τὰ περιττώματα); der geistige (τὸ πνεῦμα) endlich ist die dem Herzen innewohnende Wärme. Oder anders: Aus wie vielen Bestandtheilen besteht unser Körper? Aus 14: Sehnen, Venen, Arterien, Knochen, Blut, Pneuma, Fleisch, Fett, Knorpel, Nägeln, Mark, Haaren, Säften und Häuten. Noch anders: Woraus bestehen unsere empfindungsfähigen (παθητικά) Körper? Aus 4: Blut, Schleim, gelber Galle und schwarzgalligem Safte, welche von Einigen die Empfindungsfähigen Elemente (παθητικὰ στοιχεῖα) genannt werden. Noch anders: Woraus bestehen unsere materiellen (ὑλικά) Körper? Aus 4: Feuer, Luft, Erde, Wasser, welche auch die materiellen Elemente genannt werden."

34. „Die ἀνατομή ist die Betrachtung (ἡ θεωρία) der verborgenen Eingeweide. Die Anatomie ist zweierlei Art, je nachdem sie absichtlich oder zufällig ausgeübt wird. Absichtlich ist die von den Dogmatikern unternommene Beschauung (ἡ θέα) der verborgenen Theile, sowohl an Lebenden, als an Verstorbenen, an ganzen Cadavern und an Theilen derselben; eine zufällige kann bei einem zufälligen Ereigniss, wie bei einer grossen Wunde, stattfinden; von derselben machen allein die Empiriker Gebrauch."

35. „Die χειρουργία ist die auf Erfahrung (ἐμπειρία) beruhende schnelle Bewegung (ἡ ὀξεῖα κίνησις) sicherer (ἄτρομος) Hände, oder: Das kunstgemässe Wirken (ἡ ἔντεχνος πρᾶξις) in der Heilkunst durch die Hände und durch Instrumente (τὰ ὄργανα) zu bestimmten Zwecken."

36. „Das Pericranium (ὁ περικράνιος) ist eine sehnige Haut, welche den ganzen Schädel (τὸ κράνιον) umgiebt."

37. „Die Hirnhäute (αἱ μήνιγγες), das Gehirn umgebende Körper, sind eine sehnige und eine arterielle."

38. „Das Gehirn (ὁ ἐγκέφαλος) ist weiss, weich, wie aus Schaum geronnen, ausserdem feucht und warm."

39. „Das kleine Gehirn (ἡ παρεγκεφαλίς) ist hinter dem Gehirn gelegen und demselben an Beschaffenheit und Farbe ähnlich."

40. „Das Rückenmark ((ὁ νωτιαῖος μυελός), das mitten in der Wirbelsäule (ἡ ῥάχις) verläuft, ist dem Gehirn an Beschaffenheit und Farbe ähnlich, aber es ist fetter, weisser und von geringerer Bedeutung (ἀκυρώτερος)."

41. „Die Augen (*οἱ ὀφθαλμοί*) bestehen aus 4 Häuten, nämlich der Retina (*ἀμφιβληστροειδής*), der Uvea (*ῥαγοειδής*), der Cornea (*κερατοειδής*) und der Conjunctiva (*ἐπιπεφυκότος*), aus 3 Flüssigkeiten, dem Humor vitreus (*ὑελοειδής*), crystallinus (*κρυσταλλοειδής*) und albugineus (*ᾠοειδής*), so wie aus der nervösen Vereinigung der Sehnerven; sie nehmen die ihm vorkommenden Farben, Grössen und Gestalten wahr.“

42. „Die Ohren (*τὰ ὦτα*) sind sehnig und knorpelig und nehmen den Schall so wie dessen Verschiedenheiten wahr.“

43. „Die Nase (*ἡ ῥίς*) ist sehnig und knorpelig und nimmt die Gerüche wahr.“ In der bald zu erwähnenden Schrift „Medicus“ wird noch hinzugesetzt, dass durch die Nase das Gehirn gereinigt werde (*ἐκκαθαίρεται*).

44. „Die Zunge (*ἡ γλῶσσα*) ist venös (*φλεβώδης*) und fleischig, etwas fett (*ὑποπίμελος*), nimmt den Geschmack (*ὁ χυμός*) wahr, wirkt beim Schlucken (*ἡ κατάποσις*) der Nahrungsmittel und bei der Articulation (*ἡ διάρθρωσις*) der Sprache (*ἡ φωνή*) mit.“

45. „Der Schlund (*ἡ* und *ὁ φάρυγξ*) ist die innere Gegend des Mundes (*τὸ στόμα*), bis zu welcher das Ende der Speiseröhre und des Kehlkopfes reicht; er wirkt bei der Deglutition, dem Athmen (*ἡ ἀναπνοή*) und dem Sprechen mit.“

46. „Der Kehlkopf (*ὁ λάρυγξ*) ist knorpelig und ziehen wir durch ihn den Athem (*τὸ πνεῦμα*) ein und wirkt er beim Sprechen mit.“

47. „Die Lunge (*ὁ πνεύμων*) ist lufthaltig (*ἀρτηριώδης*) und durch die glatten und rauhen Luftröhrenverzweigungen (*αἱ ἀρτηρίαι*) schwammig; sie ist das Respirationsorgan (*ὄργανον ἀναπνευστικόν*).“

48. „Der Brustkasten (*ὁ θώραξ*) ist durch Venen, Arterien, Nerven zu dem Geschäft der Athmung bestimmt.“

49. „Das Herz (*ἡ καρδία*) ist sehnig, musculös und venös und enthält auch Arterien; es ist von konischer Gestalt, etwas fett, und gehen von ihm die Arterien und Venen aus, durch welche das Blut und der Lebensgeist vertheilt wird. Oder: Das Herz ist musculös, von konischer Gestalt, enthält zwei Höhlen (*αἱ κοιλίαι*), in welchen die innewohnende Wärme und der Lebensgeist erzeugt werden; von demselben gehen die Arterien aus und entstehen die Venen, durch welche dem ganzen Körper der Lebenssaft (*ὁ ζωτικός γόνος*) und die innewohnende Wärme zugeführt wird.“

50. „Das Zwerchfell (*τὸ διάφραγμα*), das Einige auch den Gürtel (*ὑπεζωκότα*) nennen, ist sehnig und scheidet die in und unter dem Thorax gelegenen Eingeweide“. [Es folgen die Erklärungen für Leber (*τὸ ἧπαρ*) und Milz (*ὁ σπλήν*).]

53. „Die Speiseröhre (*ὁ στόμαχος*), sehnig und lufthaltig, ist das Organ des Zusichnehmens und des Schluckens und der Durchgang der flüssigen und festen Nahrung.“

54. „Der Magen (*ἡ κοιλία, ἡ γαστήρ*) ist der Behälter der flüssigen und festen Nahrung zur Verdauung der Nahrung bestimmt“.

55. „Die Eingeweide (*τὰ ἔντερα*) sind sehnig und wirken einige derselben bei der Verdauung (*ἡ πέψις*) mit, andere dienen zur Aufnahme und noch andere sind zur Ausscheidung der Auswurfstoffe bestimmt. Wie viele Ellen sind die Därme lang? Sie messen 13 Ellen, von denen eine jede dem Maasse des eigenen Ellenbogenbeines entspricht. Wie viele Abtheilungen besitzen die Eingeweide? 9: Speiseröhre, Magen, Pförtner (*ὁ πυλωρός*), Zwölffingerdarm (*δωδεκαδάκτυλος, ἡ ἔκφυσις*), Leerdarm (*ὁ* und *ἡ νῆστις*), Dünndarm (*λεπτόν*), Blinddarm (*τυφλόν*), Dickdarm (*κῶλον*), Mastdarm oder Rectum (*ἀπευθυσμένον*).“

56. „Die Nieren (*οἱ νεφροί*) sind fleischig, bestehen aus einer mürberen Fleischmasse, sind die Canäle (*ἰσθμοί*) für die flüssigen Ausscheidungen und gleichsam von der Natur hergestellte Behälter.“

57. „Die Blase (*ἡ κύστις*) ist zugleich Behälter und Entleerungs-Organ (*τὸ ἐργαλεῖον ἐκκριτικόν*) der flüssigen Ausscheidungen.“

58. „Die Hoden (οἱ δίδυμοι) sind fleischig, weich, feucht und warm und tragen zur Reifung des in den Nebenhoden (αἱ παραστάται) enthaltenen Samens (τὸ σπέρμα)
59. „Die Nebenhoden bestehen aus Venen und Arterien und sind Behälter des in ihnen erzeugten Samens."
60. „Die Gebärmutter (ἡ μήτρα) ist aussen sehnig, innen fleischiger und ist Behälter für des Gebären. Dieselbe wird auch ὑστέρα genannt, weil sie von allen Th der hinterste ist". . . „Welche Charaktere zeigt die Gebärmutter beim Coitus (ἡ συνου 4: einen ziehenden, einen zurückhaltenden, einen verändernden und einen ausstossend
61. „Die Entleerung (ἡ ἔκκρισις) ist die Herausbeförderung der im Körper be lichen Auswurfstoffe" (τὸ ἀποκάθαρμα).
62. „Der Koth (ὁ κόπρος) ist der Unrath der Nahrung, der nach der Verdauung rückgeblieben ist."
63. „Der Harn (τὸ οὖρον) ist ein Filtrat des Blutes in der grossen Vene und durch die Nieren und durch die Harnleiter (αἱ οὐρητῆρες) in die Blase geleitet. Der Harn ist der Auswurfstoff, der in der Leber zwar entsteht, in den Nieren aber ab sondert, durch die Ureteren in die Harnblase (ἡ οὐροδόχος κύστις) geleitet wird und da durch den Blasenhals (ὁ τράχηλος τῆς κύστεως) nach aussen tritt; dieser Hals auch Harnröhre (ἡ οὐρήθρα) genannt, durch welche der Harn hindurchgeht."
65. „Vier Säfte sind es, aus denen jedes lebende Wesen besteht: Blut (αἷ Schleim (φλέγμα) und beide Arten von Galle (χολαί), die gelbe (ξανθή) und die schw (μέλαινα)" . . . .
66. „Das Blut ist warm und feucht und in den Venen reichlich, in den Arterien in geringerer Menge vorhanden; jedes lebende Wesen wird dadurch erhalten."
67. „Der Schleim ist kalt und feucht und ist von der Natur für das Verschl der Speisen und für die Bewegungen der Gelenke bestimmt."
68. „Die gelbe Galle ist warm und trocken und wird zur Stärkung des Magens zu den Ausscheidungen des Unterleibes erzeugt."
69. „Die schwarze Galle ist kälter als die gelbe, hat ihren Sitz in der Milz wird mit Blut vermischt" u. s. w..
71. „Der Schleim (ἡ μύξα) ist ein Auswurfstoff des Gehirns" u. s. w.
72. „Der Schweiss (ὁ ἱδρώς) ist ein Filtrat der im Blute enthaltenen dünnen Molkenartigen Flüssigkeit."
73. „Die Vene (ἡ φλέψ) ist ein Gefäss für das Blut und den mit demselben mischten Naturgeist (τὸ φυσικὸν πνεῦμα); sie ist sehnig, und besitzt Empfindung feuchte und warme Bestandtheile; sie enthält hauptsächlich Blut, aber weniger Leben (τὸ ζωτικὸν πνεῦμα)."
74. „Die Arterie (ἡ ἀρτηρία) ist ein Gefäss, welches weniger und reineres enthält, dem mehr und in feinerer Vertheilung Naturgeist beigemischt ist, sie ist w trockener und empfindlicher als die Vene und zeigt eine pulsirende Bewegung. Andere Arterie ist ein hohler, aus zwei Häuten bestehender Körper, der vom Herzen einen h erhält und den Lebensgeist liefert. Sie nimmt nämlich in der Zusammenziehung (στολή) die reine Luft auf und scheidet bei der Erweiterung (ἡ διαστολή) die rauchigen russigen Auswurfstoffe aus" u. s. w.
76. „Der Nerv (Sehne, Band τὸ νεῦρον) ist ein weisser und fester Körper. Es drei Arten von Nerven; die einen gehen vom Gehirn und Rückenmark aus, dieselben w eigentlich so genannt; die andern sind die Sehnen (οἱ τένοντες) der Muskeln; noch a sind die Bänder (οἱ σύνδεσμοι) der Knochen."
77. „Die vom Gehirn und den Meningen ausgehenden Nerven sind sämt trockener und weniger warm als die Venen und empfindlicher als die Arterien und ziehen die willkürlichen Bewegungen (τὰς προαιρετικὰς κινήσεις).

78. „Die von den Knochen ausgehenden Bänder (τὰ νεῦρα) verbinden die Knochen untereinander und halten die Gelenke und Glieder des Körpers zusammen."

79. „Die von dem Muskel entspringende Sehne (τὸ νεῦρον) ist das Ende des Muskels oder die ἀπονεύρωσις, die sich an dem zu bewegenden Theile ansetzt."

80. „Die Muskeln ((οἱ μύες) sind sehnige Körper mit beigemengtem Fleische, zur Bewegung der Körpertheile bestimmt."

81. „Die Knochenhäute (οἱ περιόστεοι ὑμένες) sind dünne faserige Bedeckungen, gleichsam die von der Natur gebildeten Einhüllungen der Knochen." — Es folgen Definitionen von Fett (ἡ πιμελή) und Fleisch (ἡ σάρξ).

84. „Das Knochenmark ist in den Höhlungen des Knochens enthalten, ist fettig (λιπαρός) und unempfindlich."

85. „Die Knorpel (οἱ χόνδροι) sind erdige und unempfindliche Körper, wie Ohr und Nase."

86. „Die Knochen (τὰ ὀστᾶ) sind trockene, erdige, kalte und unempfindliche Körper" . . . . „Gemeinsam ist den Knorpeln und den Nägeln ihre Unempfindlichkeit und ihre Ebenheit; der Knorpel ist das Abbild des Knochens, denn in den Gelenken liegt er demselben meistens an; der Nagel (ὁ ὄνυξ) aber würde die Oberfläche des Knochens sein, oder eine harte und trockene Bildung der Haut (τὸ δέρμα)."

88. „Der Gaumen (ὁ οὐρανίσκος) ist der obere Theil des Mundes und hat seinen Namen von der Aehnlichkeit mit dem Himmel erhalten."

89. „Das Zäpfchen (ὁ γαργαρεών), ein im Schlunde (ἡ φάρυγξ) herabhängendes Stückchen Fleisch, ist ein Organ der Stimme und dient zur Vollziehung des Athmens."

90. „Die Zahnhöhlen (τὰ φατνία) sind die Knochenhöhlen, in welchen die Zähne (οἱ ὀδόντες) wurzeln."

Es folgen Definitionen von Nagel, Haar (ἡ θρίξ), Haut.

94. „Der Same (τὸ σπέρμα) . . . . ist eine in den Nebenhoden enthaltene Flüssigkeit" . . . . .

Es folgen u. A. Definitionen von: Appetit (ἡ ὄρεξις), Schlucken (ἡ κατάποσις), Verdauung (ἡ πέψις), Blutbereitung (ἡ ἐξαιμάτωσις), Wachsthum (ἡ αὔξησις), Ernährung (ἡ θρέψις), Athmen (ἡ ἀναπνοή) u. s. w.

110. „Der Puls (ὁ σφυγμός) ist die natürliche Diastole und Systole des Herzens und der Arterien". [Ausserdem noch verschiedene andere Definitionen.]

Ferner Definitionen der 5 Sinne (αἱ αἰσθήσεις): Sehen (ἡ ὅρασις), Hören (ἡ ἀκοή), Riechen (ἡ ὄσφρησις), Schmecken (ἡ γεῦσις), Fühlen (ἡ ἁφή); ausserdem: Stimme (ἡ φωνή), Gedächtniss (ἡ μνήμη), Erinnerung (ἡ ἀνάμνησις), Gedanke (ἡ ἐπίνοια), Schlaf (ὁ ὕπνος), Wachen (ἡ ἐγρήγορσις), Gesundheit (ἡ ὑγίεια), Krankheit (ἡ νόσος), Leiden (τὸ πάθος), Erkrankung (τὸ νόσημα), Fieber (ὁ πυρετός) u. s. w. nebst mehr als 100 sich auf innere Krankheiten beziehende Paragraphen.

237. „*Τέτανος* ist eine Spannung und Starre aller Sehnen und Muskeln des Körpers, oder so: Tetanus ist ein Krampf, der den Hals und die Kiefer gerade zieht, die Zähne auf einander presst und weder eine Beugung des Halses nach vorn noch nach hinten gestattet, oder: Tetanus besteht darin, dass die Theile unwillkürlich von den entgegengesetzten Muskeln nach der anderen Seite gezogen werden".

238. „*Ἐμπροσθότονος* ist, wenn der Hals nach vorn gezogen und nach hinten nicht gebeugt werden kann".

239. *Ὀπισθότονος* ist, wenn er nach hinten gezogen wird und nicht nach vorn gebeugt werden kann, oder: Opisthotonus ist ein Krampf und eine Spannung des Halses, so dass er nicht nach vorn gebeugt werden kann".

252. „Katarrh (ὁ κατάῤῥους) ist das Herabfliessen vieler Flüssigkeiten durch die Oeffnungen des Gaumens (ἡ ὑπερῴα)" u. s. w.

253. „Schnupfen (ἡ κόρυζα) ist die Ausscheidung dünner und unreifer Flüssigkeit aus der Nase, Katarrh aber eine solche durch den Gaumen".

254. „Halsentzündung (ἡ συνάγχη) ist eine acute, schwere Affection des Halses, die dem Patienten Erstickungsangst (ὁ πνιγμός) verursacht. Oder: Synanche ist bei den Einen eine Entzündung aussen am Halse, bei welcher die Theile anschwellen, bei den Anderen innen, an den Mandeln (τὰ παρίσθμια), wobei die Athmungsorgane in Mitleidenschaft gezogen werden und Athemnoth eintritt (δυσπνοεῖν)" [1]).

255. „Wasserscheu (ὁ ὑδροφόβος) ist ein durch den Biss eines tollen Hundes entstandenes Leiden, das mit Scheu vor dem Getränk, Convulsionen und Schluchzen verbunden ist; es folgen auf dieselben auch Delirien (ἡ παρακοπή)".

283. „Steinkrankheit (ἡ λιθίασις) ist die Erzeugung eines Steines in der Blase, wodurch die Entleerung des Harnes verhindert wird. Anders: Steinkrankheit ist ein Leiden, durch welches Ausdehnungen der Blase bewirkt werden. Mit denselben zugleich wird auch der Unterleib (τὸ ἦτρον) ausgedehnt, und häufig erstreckt sich die Ausdehnung bis zur Vorhaut (ἡ πόσθη). Es entstehen dabei auch Harnverhaltungen (αἱ ἰσχουρίαι), wenn der sich vorlegende Stein die Entleerungswege versperrt".

284. „Harnzwang (ἡ στραγγουρία) ist die tropfenweise Entleerung des Harns. Oder: Strangurie wird das Leiden genannt, wenn Jemand fortdauernd nur wenig Urin entleert".

285. „Erschwertes Harnen (ἡ δυσουρία) ist die mit Schwierigkeit und Schmerzen stattfindende Harnentleerung, Strangurie diejenige, welche tropfenweise erfolgt".

286. „Harnverhaltung (ἡ ἰσχουρία) ist die mit Gefahr verbundene vollständige Zurückhaltung des Urins. Auf 8 Arten wird der Harn zurückgehalten, nämlich durch Entzündung, Krebs, ein Blutgerinnsel (αἵματος θρόμβωσις), Lähmung (ἡ παράλυσις), das Vorfallen eines Steines, eine Nierenerkrankung, Verschwärung, Steinkrankheit".

Es folgen Definitionen von γονόῤῥοια, σατυρίασις, ἰσχιάς, ἀρθρῖτις, ποδάγρα, λέπρα, ἐλέφας und von verschiedenen Erkrankungen des Uterus, dann die der Haare.

290. „Ὑδροκέφαλον ist eine Ansammlung wässeriger Flüssigkeit oder hefenartigen (τρυγώδης) Blutes in irgend einem Theile der den Kopf zusammensetzenden Substanzen".

316. „Am Kopfe unterscheidet man 8 Arten von Fracturen: (τὰ κατάγματα): ῥωγμή, ἐκκοπή, ἐγγίσωμα, ἐκπίεσμα, καμάρωσις, ἀποσκεπαρνισμός, ἄπαγμα, θλάσμα, ἀπήχημα; Einige aber nehmen kein θλάσμα an und rechnen das ἀπήχημα unter die ῥωγμή".

Wir übergehen mit Rücksicht auf das bei Soranus (S. 403 ff.) bereits Angeführte die gegebenen Definitionen, zumal wir später über die Schädelbrüche und ihre Behandlung noch Weiteres anzuführen haben.

Eine grosse Reihe von Sätzen die Augenkrankheiten betreffend bleibt weg.

370. „Σάρκωμα ist die abnorme Vermehrung von Fleisch in der Nase (ὁ μυκτήρ); auch der Polyp (ὁ πολύπους) ist eine Art von Sarkom. Der Polyp ist aber nach den Polypen so genannt; denn wie jene viele Fortsätze haben, weich sind und wachsen, so ist es auch bei diesem Leiden der Fall; es unterscheidet sich aber das Sarkom vom Polypen durch seine Grösse und Structur".

371. „Ὄζαινα ist ein Geschwür in der Tiefe der Nase, das übelriechend ist und eine schlechte Ausdünstung besitzt".

---

[1]) De locis affectis. Lib. IV. Cap. 6 (Kühn, VIII. p. 248) unterscheidet G. 4 Arten von Angina: 1) wenn die Fauces entzündet sind, 2) wenn sich weder in den Fauces noch im Munde eine Entzündung findet, der Pat. aber das Gefühl von Erstickung im Larynx hat, 3) wenn äusserlich in der Gegend des Pharynx eine Entzündung vorhanden ist, 4) wenn sowohl äusserlich als innerlich eine Entzündung sich findet. Dazu kommt noch eine Affection des Halses, wenn die Wirbel nach vorn ausgewachsen sind und eine abnorme Geschwulst vorhanden ist.

372. „*Παρωτίδες* sind Abscesse (*τὰ ἀποστήματα*) in der Nähe der Ohren; sie werden von Einigen Dioskuren genannt; sie folgen meistens auf Fieber und befreien von denselben"[1]).

375. „*Ἀθέρωμα* ist eine sehnige Haut, welche eine breiartige Flüssigkeit enthält".

376. „*Στεάτωμα* ist eine abnorme Fettansammlung".

378. „*Ἀνεύρυσμα* ist die Erweiterung eines venösen Gefässes" oder: . . . . .

380. „*Γαγγλίον* ist eine abnorme grosse Geschwulst einer Sehne".

381. „*Ἄφθα* ist ein im Munde entstandenes oberflächliches Geschwür; dasselbe kommt gewöhnlich bei Kindern vor".

382. „*Φλεγμονή* ist eine Schwellung mit Röthung (*τὸ ἐρύθημα*) und Härte (*ἡ σκληρία*), die mit pulsirenden Schmerzen verbunden ist; sie wird Phlegmone genannt, weil die Stelle gleichsam verbrannt wird. Oder: Sie stellt eine schmerzhafte und glänzende Schwellung mit Röthe ohne Fieber dar. Oder: Die Phlegmone ist eine schmerzhafte, harte, glänzende Schwellung, die aus der Blutflüssigkeit entstanden ist".

383. „*Ἐρυσίπελας* ist eine Röthung (*τὸ ἔρευθος*) mit einer hitzigen Entzündung (*ἡ διάπυρος φλόγωσις*), die bisweilen Fieber und Schüttelfröste (*αἱ φρίκες*) herbeiführt. Oder: Erysipelas ist eine schmerzhafte Schwellung, die ihren Ursprung im galligen Blute hat".

384. „Carbunkel (*ἄνθραξ*) ist eine aus dem mehr schwarzgalligen faulenden Blute entstandene ulcerirte Schwellung. Anders: Der Carbunkel ist ein mit einem Schorfe versehenes (*ἐσχαρώδης*) Geschwür mit beträchtlicher Entzündung der umgebenden Theile"....

385. „*Σκίῤῥος* ist eine mit Härte, Schwere, Unbeweglichkeit und Unempfindlichkeit verbundene Geschwulst am Körper".

386. „*Οἴδημα* ist eine schlaffe, weiche, beim Drucke unschmerzhafte Schwellung".

387. „Der Abscess ist die Umwandlung der Körper aus der Entzündung in Eiter (*τὸ πύον*)".

389. „Callus oder Gichtknoten (?) (*ὁ πῶρος*) ist eine steinartige ausgeschiedene Substanz".

392. „*Φαγέδαινα* ist ein Geschwür, welches die Umgebung und die benachbarten Theile verzehrt".

393. „*Καρκίνωμα* ist eine bösartige (*κακοήθης*), sehr harte (*περίσκληρος*), nicht ulcerirte Geschwulst, die ihren Namen von dem Krebsthiere hat".

395. „Knochenfrass (*ἡ τερηδών*) ist die Zerstörung des Knochens durch Verderbniss; den Namen hat die Affection von den vorhandenen Löchern erhalten, als wenn gleichsam ein Holzwurm vorhanden wäre".

404. „*Ἐξόμφαλος* ist eine Hervorragung des Nabels, die aus verschiedenen Ursachen entstanden sein kann".

405. „*Ἐπιπλοόμφαλον* ist das Eintreten von Netz (*τὸ ἐπίπλοον*) in den Nabel".

406. „*Ἐντερόμφαλον* ist das Eintreten eines Darmes (*τὸ ἔντερον*) in den Nabel".

407. „*Ὑδρόμφαλον* ist die Ansammlung von unnützer Flüssigkeit im Nabel, die bisweilen auch innerhalb einer Haut sich befindet".

Es finden sich noch Definitionen von *πωρόμφαλον*, *πνευμόμφαλον*, *σαρκόμφαλον*.

412. „*Φύγεθλον* ist ein in der Leistengegend entstandener Abscess".

415. „*Φίμος* ist ein Verschluss der natürlichen Oeffnungen; es giebt zwei ver-

---

[1]) In der Schrift De remediis parabilibus. Lib. I. Cap. 3 (Kühn, XIV. p. 334) werden schon bestimmt die idiopathischen und die metastatischen Parotiden unterschieden und in der Schrift De compositione medicamentorum secundum locos. Lib. III. Cap. 2 (Kühn, XII p. 664) die Behandlung derselben besprochen, bestehend in zertheilenden Umschlägen, Aderlass, oder, wenn Eiterung eintritt, Beförderung derselben durch Umschläge und Eröffnung der Eiterung entweder mit dem Messer oder mit scharfen Mitteln.

schiedene Arten derselben; entweder ist sie von Natur oder durch eine voraufgegangene Entzündung entstanden".

416. „*Παραφίμωσις* ist der Zustand, wenn, nachdem die Vorhaut über die Eichel (*ἡ βάλανος*) zurückgezogen ist, sie nicht wieder vorgezogen werden kann".

418. „*Ῥαγάς* ist eine Spalte in der verhärteten Lippe".

419. „*Αἱμοῤῥοΐς* ist die Erweiterung der um das Gesäss gelegenen Gefässe; sie wird so genannt, weil das Blut durch sie fliesst. Sie kann in fünferlei Weise verschieden sein, nach Grösse, Menge, Gestalt, Sitz, Beschaffenheit. Der Grösse nach sind die einen klein, die anderen gross, noch andere mittelgross. Der Zahl nach sind sie einfach oder mehrfach oder nur wenige vorhanden. Der Gestalt nach können sie eine enge oder breite Basis haben. Der Oertlichkeit nach befinden sich einige am After (*ὁ δακτύλιος*), andere am Sphincter (*ὁ σφιγκτήρ*), noch andere im Mastdarm (*τὸ ἀπευθυσμένον*). Ihrer Beschaffenheit nach sind sie gut- und bösartig".

420. „*Κονδύλωμα* ist ein unter Entzündungserscheinungen entstandener Auswuchs in der Afterfalte".

421. „Eine Fistel (*ἡ σῦριγξ*) ist ein schwieliger, enger, langer, bisweilen gekrümmter Gang, mit einer nicht vernarbenden Oeffnung, durch welche nach Umständen eine Flüssigkeit augeschieden wird. Es giebt zwei Arten von Fisteln; die einen sind blind (*τυφλός*), die anderen verborgen. Blind sind diejenigen, welche ihre Oeffnung in der Tiefe und ihre Ausbuchtung an der Oberfläche haben; verborgen sind diejenigen, deren Oeffnung sowohl als Ausbuchtung sich in der Tiefe befindet".

423. „Geschwülste im Hodensack (*ὁ ὄσχος, ὄσχεος, τὸ ὄσχεον, τὰ ὄσχεα, ἡ ὄσχη*) giebt es 9: *ὑδροκήλη, ἐντεροκήλη, ὑδρεντεροκήλη, κιρσοκήλη, πωροκήλη, ἐπιπλοκήλη, ἐντεροεπιπλοκήλη, ἐντεροπωροκήλη, ὑδροκιρσοκήλη* (vergl. S. 435 und später unter „Medicus").

424. „*Ὑδροκήλη* ist eine Ansammlung von unnützer Flüssigkeit in einem Theile des Hodensackes".

425. „*Ἐντεροκήλη* ist das allmälig oder auf einmal erfolgte Hinabtreten eines Eingeweides in den Hodensack. Die Ursachen der Enterocele sind eine voraufgegangene Anstrengung oder ein Stoss, eine dauernde Ausdehnung oder Zerreissung des Bauchfells (*τὸ περιτόναιον*)".

427. „*Κιρσοκήλη* ist die Erweiterung und Vergrösserung einiger oder aller den Hoden ernährender Gefässe".

430. „*Ἐπιπλοκήλη* ist das Eintreten des Netzes in einen Theil des Hodensackes".

431. „*Ἐντεροεπιπλοκήλη* ist das Eintreten eines Eingeweides und des Netzes in einen Theil des Hodensackes".

432. „*Κήλη* ist ein Tumor, der etwas von den angeführten Theilen enthält; denn ein jeder Tumor des Scrotum wird *κήλη* genannt".

Die Definitionen der übrigen oben erwähnten *κήλη*-Tumoren übergehen wir, als unverständlich.

433. „*Κρύψορχις* ist das Zurückgehen (*ἡ ἀναχώρησις*) eines oder beider Hoden."

463. „Wir entleeren entweder durch Aderlass[1]) (*ἡ φλεβοτομία*) oder durch Schröpfköpfe (*αἱ σικύαι*) oder durch Blutegel[2]) (*ἡ βδέλλα*) oder auf ähnliche Weise" u. s. w.

---

[1]) Ausführliche Mittheilungen über den Aderlass finden sich in den 3 Schriften: De venae sectione adversus Erasistratum — De venae sectione adversus Erasistrateos Romae degentes — De curandi ratione per venae sectionem (Kühn, XI. p. 147, 187, 250).

[2]) Sehr kurz werden Blutegel und Schröpfköpfe abgehandelt in der Schrift De hirudinibus, revulsione, cucurbitula, incisione et scarificatione (Kühn, XI. p. 317). Es wird übrigens daselbst bereits der sogen. Bdellatomie gedacht, indem es von den Blutegeln heisst: „Wenn sie kurze Zeit gesogen haben, muss man ihnen den Schwanz mit der Scheere abschneiden; sie hören dann nicht auf, das ausfliessende Blut aufzunehmen, bis man ihnen Salz oder Asche auf die Mundöffnung streut." (Vgl. darüber Näheres bei Antyllus.)

470. „Die Knochen (τὰ ὀστᾶ) sind untereinander auf zwei Weisen verbunden, durch ein Gelenk (τὸ ἄρθρον) und durch eine Fuge (ἡ ἁρμογή). Das Gelenk ist eine bewegliche, die Fuge eine unbewegliche natürliche Verbindung der Knochen" (vgl. dagegen später im Buche „Medicus").

471. „Verrenkung (τὸ ὀλίσθημα) ist die abnorme Abweichung der untereinander durch ein Gelenk oder eine Fuge verbundenen Knochen."

Ἐξάρθρημα und *παράρθρημα* sollen Abweichungen aus einer tiefen und einer flachen Gelenkhöhle nach einer abnormen Stelle hin sein.

474. „*Διακίνημα* ist die Verrückung der durch *γόμφωσις* oder *ἁρμονία* mit einander verbundenen Knochen nach einer abnormen Stelle; wie Dies bei der Herausreissung der kleinen Knochen (τὸ ὀστάριον) der Fusswurzel (ὁ ταρσός) und den Wirbeln zu geschehen pflegt."

475. „*Διάστασις* ist die Abweichung oder Trennung der durch eine Naht (ἡ ῥαφή) oder durch eine Symphyse (ἡ σύμφυσις) vereinigten Knochen von einander."

476. „Einrenkung (ὁ καταρτισμός) ist die Zurückführung eines oder mehrerer Knochen aus ihrer abnormen Stellung in die normale."

Dieselbe Definition wird von *μοχλία* (eigentlich Hebelung) gegeben. Es folgen noch weitere für *τάσις* und *κατάτασις, ἀνάτασις, διάτασις* (Extension), *ἐξελκυσμός* (Ziehen von der Oberfläche nach der Tiefe), *ῥῆγμα* (Ziehen in umgekehrter Richtung) und *μεταγωγή* (Zurückführung an die normale Stelle).

Bei der Auswahl der im Vorstehenden wiedergegebenen Sätze ist auf die Anatomie und Physiologie der äusseren Körpertheile deswegen einige Rücksicht genommen, weil aus jenen Sätzen, trotz grösster Kürze, doch Manches über die Kenntnisse und Anschauungen Galen's in jenen Wissenschaften sich entnehmen lässt, und weil dieselben ausserdem die ganze folgende Zeit und auch das Mittelalter hindurch bis zu Vesalius ihre Gültigkeit behauptet haben. Auch in den Auszügen aus dem folgenden Buche kommen wir noch auf die Anatomie zurück. Von den die Pathologie angehenden Sätzen, soweit sie allgemeine Processe oder chirurgische Erkrankungen betreffen, sind nur diejenigen angeführt worden, welche noch einigermassen mit unseren gegenwärtigen Anschauungen in Einklang zu bringen sind; es sind deshalb mehrere derselben nicht ganz vollständig reproducirt worden, weil der weggelassene Rest für uns zu fremdartig ist. Gleichwohl geben die meisten der angeführten Sätze eine gute Vorstellnug von Dem, was zu Galen's Zeiten unter den einzelnen Bezeichnungen, die ja grösstentheils noch in unserer heutigen Nomenclatur sich befinden, verstanden wurde.

Die umfangreiche Schrift *Θεραπευτικῆς μεθόδου βιβλίον α'—ξ', Methodi medendi liber I—XIV*[1]) ist an Hieron und andere Freunde gerichtet und enthält zunächst eine längere historische Einleitung, die Aerzte und Philosophen der vergangenen Zeit betreffend, in welcher ganz besonders Thessalus von Tralles (unter Nero lebend), ein Verächter des Hippokrates, scharf mitgenommen wird. Weiterhin bietet das I. Buch noch allgemeine Erörterungen aus der Physiologie und allgemeinen Pathologie dar.

Im II. Buche findet man (Cap. 2) Betrachtungen darüber, von wo her die verschiedenen Krankheitsnamen entnommen sind und welche Bedeutung ihnen beizulegen ist und Weiteres über die pathologischen Anschauungen der einzelnen Schulen und Secten, mit theilweise ziemlich abfälligen Bemerkungen über einzelne derselben.

Das III. Buch ist der allgemeinen Therapie gewidmet, unter Anführung concreter Beispiele, namentlich der verschiedenen Arten von Geschwüren und deren Behandlung.

Cap. 4. (Kühn, X. p. 198). Zur Vereinigung der Wundränder kann benutzt

---

[1]) Kühn, T. X. p. 1—1021.

werden eine zweiköpfige Binde (δεσμὸς ἐκ δυοῖν ἀρχῶν), die Naht (ἡ ῥαφή) oder fibulae (ἀγκτῆρες), die nicht näher beschrieben werden.

Im IV. Buche, welches die Fortsetzung des vorigen ist, wird Thessalus wieder ganz besonders stark angegriffen.

Das V. Buch beschäftigt sich mit denjenigen Zuständen, die Galen im Allgemeinen als Trennung der Einheit oder des Zusammenhanges (ἑνώσεως ἢ συνεχείας λύσις) bezeichnet. Als Beispiel führt er an[1]) (Cap. 2): „Wenn bei Jemand eine grosse Arterie oder Vene verwundet wird, tritt auf der Stelle eine heftige Blutung auf und ist die Verklebung einer derartigen Wunde, auch wenn es sich nur um eine Vene handelt, schwierig; bei Arterien ist Dies nicht allein schwierig, sondern vielleicht unmöglich, wie einige Aerzte beobachtet haben.“ Es entstehen die αἱμοῤῥαγίαι, nach Galen, entweder durch ἀναστόμωσις oder durch διαπήδησις. Die erstere soll durch Atonie des Gefässes (ἀτονία ἀγγείου) und die Menge des zu der Offnung desselben strömenden Blutes, die letztere durch Verdünnung der Häute und des Blutes entstehen. Eine Trennung (ἡ διαίρεσις) der Gefässe findet statt durch Erosion (ἡ ἀναβρώσις), Verwundung (ἡ τρῶσις), Quetschung (ἡ θλάσις) und Zerreissung (ἡ ῥῆξις). Eine Blutung soll dadurch gestillt werden (ἐπισχεῖν τὸ αἷμα) (Cap. 3), dass man mit den Händen die Wundränder aneinander führt, dass man einen Verband anlegt, oder dass man Kälte- und adstringirende Mittel (ψύχοντα καὶ στύφοντα φάρμακα) anwendet. Man soll aber eine Arterien- oder Venenwunde nicht nähen; die Gefässöffnung wird durch ein Gerinnsel (ὁ θρόμβος) und durch das von aussen Darübergelegte geschlossen; Letzteres kann in den benachbarten Weichtheilen und bei einigen Wunden auch in Haut bestehen, nebst Charpie (ὁ μοτός) und Pflastern; ferner wird die Oeffnung geschlossen durch die einen Schorf (ἡ ἐσχάρα) bildenden Mittel; zu diesen gehören das Feuer selbst und die Mittel, welche eine demselben ähnliche Wirkung besitzen. Es kann aber auch, wie Hippokrates gefunden hat, das Blut nach anderen Körpertheilen durch Derivation (ἀποτρέπειν) und Revulsion (ἀποστρέφειν) gezogen werden. Ueber die Anwendung der Gefäss-Ligatur finden sich folgende Angaben[2]): „Eine Art der Verschliessung (ἡ στέγνωσις) ist auch die Ligatur (ὁ βρόχος), die um die blutenden Gefässe selbst umgelegt wird und die wir mit unseren Fingern herumführen und zuschnüren. Von dieser Art ist auch der Verband, obgleich er nicht kreisförmig das Gefäss umgiebt, wie die Ligatur, sondern indem er nur theilweise die auseinanderstehenden Lefzen des verwundeten Theiles zusammenführt und das von den Verschliessungsmitteln darauf Gelegte zusammenhält“. . . . . . „wenn Jemand zu einem in Folge von Verwundung blutenden Theile hinzukommt, ... muss er sogleich seinen Finger auf die Oeffnung der Gefässwunde legen, indem er diesen gelinde aufsetzt und mit ihm schmerzlos comprimirt; er wird dadurch gleichzeitig die Blutung stillen und eine Gerinnung in der Wunde herbeiführen; auch wird er, wenn das blutende Gefäss in grosser Tiefe sich befindet, dadurch am Genauesten seine Lage und Grösse erkennen, und ob dasselbe eine Vene oder eine Arterie ist. Darauf mag er es mit einem Haken erfassen und mässig umdrehen (περιστρέφω). Wenn auch dadurch das Blut nicht gestillt wird, mag man, wenn es sich um eine Vene handelt, versuchen, es ohne Ligatur mit blutstillenden (ἴσχαιμος) Medicamenten zu stillen. Die besten Mittel dazu sind die verstopfenden (ἐμπλαστικά), welche aus gekochtem Harz, Weizenmehl, wolligem Haar (ὁ χνοῦς) und Gyps und anderen derartigen Dingen bestehen. Wenn es sich aber um eine Arterie handelt, wird Eins von Beiden, entweder die Umlegung einer Ligatur, oder die gänzliche Durchschneidung des Gefässes (ὅλον διακόψας τὸ ἀγγεῖον) die Blutung stillen. Eine Ligatur anzulegen werden wir auch bisweilen bei den grossen Venen gezwungen, wie wir diese auch bisweilen durchschneiden müssen, nämlich der Quere nach. Man wird in die Nothwendigkeit dazu bei denjenigen versetzt, welche aus grosser Tiefe gerade

---

[1]) Ibid. p. 310.

[2]) l. c. p. 317.

heraufsteigen und besonders an engen und wichtigen Theilen. Auf diese Weise wird jeder Theil auf beiden Seiten sich zurückziehen und die Wunde durch die darüber gelegenen Theile verschlossen und bedeckt. Sicherer aber ist es, Beides zu thun, die Ligatur an der Wurzel (ἡ ῥίζα) des Gefässes umzulegen und es darauf zu durchschneiden. Die Wurzel eines Gefässes aber nenne ich den vorderen Theil, welcher der Leber oder dem Herzen näher gelegen ist; Dies ist am Halse unten, an den Armen und Beinen oben und an jedem der anderen Theile so, wie man es aus der Anatomie lernen kann;“ . . . . .

In dem vorstehenden, von der Gefäss-Ligatur und anderen Verfahren der Blutstillung handelnden Abschnitt wird auch, wie bei Rufus (S. 427 ff.) der Torsion der Gefässe Erwähnung gethan, ebenso der als Blutstillungsmittel empfohlenen gänzlichen Durchschneidung eines blutenden (angeschnittenen oder angestochenen) Gefässes, da erfahrungsgemäss ein solches sich zurückziehen und bei ihm in Folge dessen leichter eine spontane Stillung der Blutung erfolgen kann. — Im unmittelbaren Anschluss an das dem vorigen Capitel Entnommene findet sich das Folgende:

Cap. 4. „Nachdem Dies geschehen ist, soll sich die Wunde sobald als möglich mit Fleischwärzchen anfüllen (σαρκοῦν), ehe die Ligatur des Gefässes abfällt; denn wenn das wachsende Fleisch nicht zuvor die Stelle um die durchschnittene Arterie erfüllt hat, sondern daselbst ein leerer Raum sich findet, entsteht ein sogenannntes Aneurysma. Deswegen rathe ich, lieber die verstopfenden Blutstillungsmittel zu gebrauchen, als die verschorfenden, weil nach ihnen schneller und gefahrloser die Wunde sich mit den Fleischwärzchen erfüllt; denn bei den anderen ist die Gefahr vorhanden, dass nach dem Abfallen des Schorfes das Gefäss von Neuem blutet“.

Als bestes, auch bei „Blutungen der Meningen“ erprobtes Mittel wird dann ein solches, bestehend aus Weihrauch, Aloë, Eiweiss, Hasenhaaren u. s. w. empfohlen, dass mit leinenen Binden auf der Wunde befestigt werden soll. Es werden dann weiter noch die Vortheile der Anwendung dieser und die Nachtheile der verschorfenden Blutstillungsmittel angeführt, jedoch bei letzteren folgende Ausnahme gemacht:

„Ich habe mich von der dringendsten Nothwendigkeit überzeugt, von den escharotischen Medicamenten und dem glühenden Cauterium Gebrauch zu machen, wenn in Folge einer septischen Erosion eine Blutung entstanden ist; denn auch wenn man bei derartigen Zuständen alles Putride wegnimmt, ist es sicherer, den Grund desselben auszubrennen, oder escharotische Mittel zu gebrauchen. In diese Nothwendigkeit werden wir oft an den Geschlechtstheilen und am After versetzt, weil diese Theile wegen der ihnen innewohnenden Feuchtigkeit und weil sie Canäle für die Auswurfstoffe sind, leicht putride werden.“

Es werden dazu, als gleichzeitig adstringirende Mittel, Kupfererz, Schusterschwärze, Vitriolerz, gebrannt und ungebrannt, empfohlen; ferner ungelöschter Kalk u. s. w.

Im Cap. 5 wird näher erörtert, aus welchen Gründen eine Blutung steht:

„Der Ausfluss des Blutes wird verhindert durch Auftreten einer Ohnmacht (ἡ λειποθυμία), durch eine Revulsion (ἡ ἀντίσπασις), eine Derivation (ἡ παροχέτευσις) und eine Abkühlung (ἡ ψύξις) theils des ganzen Körpers, noch mehr aber des verwundeten Theiles. Aus diesem Grunde stillt auch getrunkenes kaltes Wasser oft Blutungen; äusserlich wird Dasselbe bewirkt durch übergeschlagenes kaltes Wasser, Wasser mit Essig (τὸ ὀξύκρατον), saueren (στρυφνός) Wein und alle anderen Mittel, die adstringirend oder einfach abkühlend wirken“ . . . . .

Weiterhin heisst es: „Wir gebrauchen bisweilen Instrumente (τὰ ὄργανα), die der Eigenthümlichkeit des Theiles entsprechen, andere bei der Gebärmutter, andere bei der Blase, noch andere bei allen dicken Gedärmen; in diese nämlich bringen wir mit der Klystierspritze (ὁ κλυστήρ), in die Gebärmutter mittelst der Mutterspritze (ὁ μητρεγχύτης) etwas von den geeigneten Medicamenten hinein, ebenso wie in die Blase mittelst des an seiner Spitze durchbohrten (εὐθύτρητος) Katheters. Die Blutungen aus diesen Theilen

sind zwar seltener, aber sie kommen doch bisweilen vor und wenn sie auch nicht durch ihre Menge gefährlich sind, so sind sie doch durch langes Bestehen nicht ungefährlich." Die zu empfehlenden Medicamente, die heutigen Tages ausser Gebrauch sind, werden näher besprochen.

Im Cap. 7 wird eine Arterienverletzung angeführt, die einem jungen und unerfahrenen Arzte bei einem in der Ellenbeuge gemachten Aderlass passirt war und wobei es gelang, durch Anwendung von blutstillenden und verstopfenden Mitteln sowie eines Druckverbandes aus sehr weichem Schwamm eine vollständige Heilung zu erzielen. Galen erklärt aber, dass dieser der einzige derartige glückliche Fall sei, den er gesehen, denn bei allen anderen entstand ein Aneurysma, bald ein grösseres, bald ein kleineres."

Ueber das Empyem, dessen Entleerung durch die Lunge erwähnt wird, findet sich im Cap. 8[1]) noch Folgendes:

„Wir aber haben bei Solchen mit einem so grossen Abscess in der Brust, dass auch von den Knochen Etwas angegriffen wurde (*σφακελίζω*) deutlich gezeigt, dass das in die Brust eingespritzte Wasser mit Honig (*τὸ μελίκρατον*) durch die Lunge wieder ausgehustet wird. Wir wissen, dass dergleichen Affectionen am Thorax in Rom nicht selten, besonders auf rheumatischem Wege entstanden, vorgekommen sind, so dass man genöthigt war, den erkrankten Knochen zu reseciren (*ἐκκόπτειν*). In den meisten Fällen wird auch zugleich mit den erkrankten (*διαφθάρμενος*) Rippen die denselben innen anliegende Haut putride gefunden. Wir pflegen nun bei der Behandlung Wasser mit Honig durch die Wunde einzuspritzen, indem wir dem Patienten anbefehlen, auf die leidende Seite geneigt, zu husten, ihn häufig leicht schütteln lassen und zuweilen auch das von der Flüssigkeit innen Zurückgebliebene mit dem Eiterauszieher (*πυουλκός*) herausbringen. Wenn Dies geschehen ist und wir die Hoffnung haben, dass aller Eiter und alle Jauche ausgespült worden sind, dann bringen wir die Medicamente hinein."

Im VI. Buche werden die Verletzungen der Nerven (Cap. 3), der Sehnen und Ligamente (Cap. 4) besprochen, ohne dass dabei etwas Bemerkenswerthes hervorzuheben ist, und kommt G. im letzteren Capitel[2]) auch auf die penetrirenden Bauchwunden, nachdem er kurz die anatomischen Verhältnisse der Bauchwandungen erörtert hat. Es wird angeführt, dass bei einer kleinen Bauchwunde der vorgefallene Darmtheil, wenn er nicht sogleich zurückgebracht wird, sich aufbläht und irreponibel wird. Zunächst soll man versuchen, durch Bähungen mit warmem Wasser und Wein die Ausdehnung des Darmes zu beseitigen; wenn Dies nicht gelingt, ist die Wunde zu erweitern. „Zu diesem Schnitt sind die sogenannten Fistelmesser (*τὰ συριγγοτόμα*) bestimmt, die zweischneidigen und spitzigen Messer aber ganz zu vermeiden." Ein geschickter Gehilfe muss während der Anlegung der Bauchnaht (*ἡ γαστροῤῥαφία*) den Operateur durch allmälige Reposition der Därme unterstützen. Der Pat. wird auf die der Seite der Verletzung entgegengesetzte Seite gelagert. Bei der Naht wird empfohlen, mit der Nadel von aussen nach innen die Haut (*τὸ δέρμα*), den geraden Bauchmuskel (*ὁ μῦς ὁ ὄρθιος*) und das darunter gelegene *περιτόναιον* zu durchstechen und auf der anderen Seite ebenso, aber in umgekehrter Richtung, zu verfahren, mit sehr kleinen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Stichen. Der ganze Leib, von der Leisten- bis zur Achselgegend, wird darauf in Wolle gehüllt, die mit warmem Oel getränkt ist. — Das im weiteren Verlaufe über das Verfahren bei gleichzeitiger Darm- oder bei einer Magen-Verletzung Angeführte ist überaus dunkel und zweideutig. Bei den ersteren „soll aussen, wie angeführt, Alles ebenso gemacht werden; das Eingespritzte (*τὸ ἐνιέμενον*) soll herber, warmer Rothwein um so mehr dann sein, wenn der Darm gänzlich bis zu seiner inneren Höhlung durchbohrt ist; leicht zu heilen sind die dicken Gedärme, schwer die dünnen; ganz unheilbar aber ist der Leerdarm (*ἡ νῆστις*), theils wegen der Menge und Grösse der Gefässe, theils wegen seiner dünnen und sehnigen Wand;

---

[1]) Kühn, l. c. p. 339. — [2]) Ibid. p. 408.

ausserdem nimmt dieser Darm die ganze Galle vollständig auf und ist von allen der Leber am nächsten gelegen. Am Magen soll man bei den unteren, fleischigen Theilen die Heilung versuchen; denn es ist möglich, dass sie erfolgt, nicht nur, weil diese die dickeren sind, sondern weil die heilenden Medicamente an dieser Stelle leicht ihren Sitz aufschlagen" .... Es ist in diesen Sätzen die Darm- und Magen-Naht, an die man nach der zu Anfang gemachten Aeusserung denken könnte, wohl auszuschliessen.

Von dem Vorfall des Netzes durch eine Bauchwunde wird in einer langen, gegen die Methodiker gerichteten Erörterung gesprochen, aus welcher wir folgende Stellen anführen: „Wenn das Peritonaeum verwundet wird, fällt häufig das Netz (ὁ ἐπίπλους) vor" ...... „wenn nun der vorgefallene Theil desselben schwarzblau oder schwarz ist, was ist dabei zu thun?" .... „ist er abzuschneiden oder in's Innere der Peritonäalhöhle zurückzubringen?" .... „Daher werden wir das vorliegende Schwarze mit einer Ligatur umgeben, Das, was unter der letzteren gelegen ist, abschneiden und werden im unteren Winkel der ausgeführten Bauchnaht die Enden heraushängen lassen, woselbst wir sie leicht, wenn sie aus der eiternden Wunde ausgestossen werden, fortnehmen können."

Das Cap. 5 beschäftigt sich mit den von Galen so genannten Trennungen der Einheit oder des Zusammenhanges (ἑνεώσεώς τε καὶ συνεχείας λύσις). Für „Knochenbrüche" ist κάταγμα die im Volke gebräuchliche Bezeichnung, während ἄπαγμα nur den Aerzten geläufig ist. Es wird dann Folgendes angeführt: „Von den Knochenbrüchen, bei welchen die Theile des gebrochenen Knochens vollständig getrennt sind, sagt man, dass sie καυληδόν [wie ein Stengel] gebrochen seien. Es ist klar, dass eine derartige Trennung eine quere ist, so wie eine andere mehr der Länge nach verläuft, indem dabei die Theile des so betroffenen Knochens nicht vollständig von einander getrennt, sondern gleichsam der Länge nach gespalten sind, die man σχιδακηδόν [wie ein Spalt oder Splitter] zu nennen pflegt. Einige von den neueren Aerzten haben mit solcher Vorliebe alle Arten von Knochenbrüchen mit besonderen Namen bezeichnet, dass sie behaupten, dieselben entstünden auch ῥαφανηδόν [wie ein Rettig] und ἀλφιτηδόν [Gerstengraupenartig], indem sie sich nicht mit der bekannten Thatsache begnügen, dass der Knochen auf viele verschiedene Weisen gebrochen sein kann. Auch Hippokrates war nicht dieser Ansicht, sondern er stand nicht an, indem er sich so viel als möglich der gebräuchlichsten Benennungen bediente, durch seine Rede nicht nur die Unterschiede dieser Knochenbrüche, sondern auch derjenigen, welche an den Knochen des Kopfes stattfinden, zu erklären." Indem sich Galen dann über die Behandlung der Knochenbrüche des Weiteren auslässt, führt er an, dass ihre Reposition theils mit den Händen, theils mit Schlingen, theils mit besonderen Apparaten (τὰ ὄργανα), wie sie schon Hippokrates näher beschrieben hat, vorgenommen werden kann. Im weiteren Verlaufe wird auch in Betreff der complicirten Fracturen erwähnt[1]), dass bisweilen, „wenn der Knochen entblösst ist, eine Absägung (ἡ ἀποπρίσις) an demselben stattfinden muss, dass Splitter (αἱ παρασχίδες) theils fortzunehmen, theils die von der Natur bewirkte Ausstossung solcher zu unterstützen ist."

Im Cap. 6 werden die Kopfverletzungen besprochen, und beabsichtigt Galenus zunächst das von Hippokrates über dieselben verfasste Buch zu commentiren. Wir geben daraus den folgenden längeren Abschnitt in der Uebersetzung wieder: „Von den Schädelbrüchen erstrecken sich einige bis zur Diploë, einige bis zur inneren Oberfläche des Knochens; einige sind bloss einfache Spalten (ἡ ῥωγμή), einige Eindrückungen (ἡ θλάσις), einige sind die von Verwundungen herrührenden Spuren (ἡ ἕδρα). Bei den einfachen, bis zur Diploë sich erstreckenden Spalten bedient man sich der erwähnten schmalen Schabeisen (ὁ ξυστήρ); es müssen von denselben jedoch viele von ungleicher Grösse vorhanden sein, damit niemals das für den Zweck dienlichste Instrument fehlt; indem man darauf in gewohnter Weise den verletzten Knochen entblösst, bedient man sich zuerst des breiteren,

[1]) Kühn, l. c. p. 442.

dann des darauf folgenden schmaleren und so weiter der anderen bis zum schmalsten; dieses ist jedoch in der Diploë selbst anzuwenden." Darauf Anwendung austrockender Medicamente u. s. w. „Bei den Brüchen, die bis zur Hirnhaut sich erstrecken, bedient man sich, wenn sie in einem blossen Spalt bestehen, der genannten Schabeisen; sind jene jedoch mit einiger Eindrückung verbunden, so muss der eingedrückte Theil fortgenommen werden, entweder mit Trepanen (*τὸ τρύπανον*), indem man denselben kreisförmig ausbohrt und darauf sich der Meissel bedient, oder sogleich von Anfang an Hohlmeissel (*ὁ κυκλίσκος*) gebraucht. Die Anwendung des Trepans ist jedoch unsicher, weil man häufig, bei unvorsichtiger Anwendung, die unter dem Knochen gelegene harte Hirnhaut verletzt. Aber auch die Anwendung der Hohlmeissel ist nicht immer tadelfrei, denn sie erschüttert beträchtlich den Kopf, der vielmehr der Ruhe bedürftig ist. Es genügt mir jedoch, wenn grosse Spalten vorhanden und die gebrochenen Knochen stark dislocirt sind, die Hohlmeissel zu gebrauchen; denn sie schaffen nach kurzer Anwendung den Linsenmessern[1]) (*ὁ φακωτὸς ἐκκοπεύς*) Platz. Wenn die meisten der vorhandenen Knochen noch fest sind, muss man sie mit Trepanen durchbohren. Einige gebrauchen, um niemals ein Versehen zu begehen, Trepane mit einem Abaptiston[2]) (*ἀβάπτιστον τρύπανον*); sie nennen dieselben so, weil sie nicht zu tief eindringen können; denn es verläuft oberhalb des spitzen Endes des Trepans rund herum ein nur wenig hervorstehender Rand (*ἡ ἴτυς*). Man muss aber viele derartige Instrumente für jede Dicke des Schädels passend besitzen; denn für die dickeren passt der längere Trepan; ich nenne so denjenigen, bei welchem der Raum zwischen dem äussersten Ende und dem ringförmigen Rande grösser ist; für die dünneren Schädel aber ein kürzerer, bei dem der Raum zwischen dem Ende und dem Rande kleiner ist. Einige jedoch, ob man sie nun die Furchtsameren oder die Vorsichtigeren nennen mag, bedienten sich der sogenannten Kronen-Trepane (*ἡ χοινικίς*); Du aber, wenn Du weder bei Dem, was sich ereignen kann, unvorsichtig, noch auch zu furchtsam sein willst, thust am Besten, Hohlmeissel zu gebrauchen, und zwar beim ersten Angriff breitere, nachher die schmaleren unter ihnen, bis Du auf die harte Hirnhaut gekommen bist. Uebrigens ist nicht alles Das, was rund herum mit Hohlmeisseln fortgenommen werden soll, zu entblössen, sondern nur der Theil, wo der Bruch am stärksten erfolgt ist. Denn unter Anderem löst sich auch die harte Hirnhaut am schnellsten von den stark betroffenen Knochen, so dass keine Gefahr vorhanden ist, dieselbe, welche abgelöst ist, zu berühren. Denn wenn einmal ein Theil entblösst ist und man das Linsenmesser, das eine stumpfe und abgerundete Spitze, seine Schneide aber an der geraden, langen Seite hat, mit seiner linsenähnlichen Fläche auf die Hirnhaut aufsetzt und man darauf mit einem kleinen Hammer schlägt, wird auf diese Weise der Schädel getrennt. Bei einem derartigen Verfahren geschieht Alles, was wir nöthig haben; denn die Hirnhaut kann, wenn nicht Jemand im Schlafe operirt, da sie bloss mit dem flachen Theile des Linsenmessers in Berührung kommt, nicht verletzt werden, und wenn sie irgend wo an dem Schädel festsitzt, wird auch diese Verwachsung ohne Schaden durch das abgerundete Ende des Linsenmessers gelöst, welchem das übrige Instrument, indem es den Schädel durchtrennt, nachfolgt. Es lässt sich daher weder eine gefahrlosere, noch schneller arbeitende andere Art der Trepanation (*ἡ ἀνάτρησις*) auffinden; besonders aber ist dieselbe bei den schwersten Brüchen zu empfehlen, welche einige von den neueren Aerzten *ἐγγεισώματα* und *καμαρώσεις* nennen. Die *ἐγγεισώματα* drücken nämlich mit ihrer Mitte auf die Hirnhaut, die *καμαρώματα* [eigentlich „Wölbungen"] jedoch sind zwar an dieser Stelle erhaben, aber da, wo sich das Verletzte von dem Gesunden durch die Bruchspalten zuerst zu trennen begann, mehr nach innen gedrängt und auf die Hirnhaut niedergedrückt. In derartigen Fällen nämlich wird alles Verletzte am Schnellsten fortgenommen, weil das Ende des Linsenmessers am Leichtesten in denjenigen Fällen, die am Meisten vom natürlichen

---

[1]) Vgl. die Abbildung eines solchen bei Abulkasim (Lib. III. Cap. 2) Taf. V. Fig. 101. — [2]) Desgl. Fig. 100.

Zustande abweichend sind, eindringt. Aber auch mit der Knochenzange (ἡ ὀστάγρα) werden wir in einigen Fällen bei stark zertrümmerten, theils hervorstehenden, theils eingedrückten Knochen besonders auf der Stelle, wo das Linsenmesser eindringen soll, vorarbeiten." ..... „Dies ist die beste chirurgische Behandlung der Schädelbrüche; wie viel man aber von dem Verletzten fortnehmen soll, werde ich Dir alsbald sagen. Alles, was stark zerschmettert ist, muss fortgenommen werden; wenn aber von da noch einige Spalten weiter sich erstrecken, wie sich Dies bisweilen findet, braucht man ihnen nicht bis zum Ende zu folgen, indem man weiss, dass daraus kein Schade erwachsen wird, nachdem Alles richtig ausgeführt worden ist; denn wir sind nicht einmal oder zweimal, sondern sehr oft, wenn wir so handelten, zu einem günstigen Ausgange gelangt." .... Für die Nachbehandlung stellt Galen folgende Indication auf: „Es ist nöthig, dass wir von dem Bruche etwas entblössen, damit wir den Eiter (ὁ ἰχώρ) von der Hirnhaut abwischen und abspülen können; wenn aber die Zeit der Entzündung vorüber und Alles gehörig trocken ist, muss man die Bildung von Fleischwärzchen und der Narbe an dieser Stelle begünstigen." ....

Im Buch XIII. Cap. 5[1]) findet sich Einiges über Lymphdrüsen-Anschwellungen und -Entzündungen. Indem Galen anführt, dass, im Gegensatz zu dem Tonus der Arterien, Venen, Nerven und Muskeln, der der Drüsensubstanz (τὰ ἀδενώδη σώματα) sehr schwach oder gar nicht vorhanden sei, sagt er:

„So geschieht es, dass, wenn an einem Finger oder einer Zehe ein Geschwür (Wunde) entstanden ist, in der Schenkelbeuge oder in der Achselhöhle Drüsen (οἱ ἀδένες) anschwellen und sich entzünden." ..... „Auch am Halse und an den Ohren schwellen oft die Drüsen an, wenn Geschwüre am Kopfe, Halse oder den benachbarten Theilen entstanden sind; man nennt aber die so angeschwollenen Drüsen βουβῶνες. Wenn eine härtere Entzündung in ihnen entstanden ist, ist dieselbe schwer zu heilen und wird χοιράς genannt." .... „Bisweilen erscheint die Vene am ganzen Gliede roth, heiss, geschwollen und bei der Berührung schmerzhaft."

Wenn in den Drüsen Eiterung eingetreten ist, wird deren Eröffnung empfohlen, die von Einigen mit Fortnahme eines Myrtenblattförmigen Hautstückes unternommen wurde, und zwar soll Dies in der Schenkelbeuge nicht in der Längs-, sondern in querer Richtung ausgeführt werden.

Im Cap. 6 wird Einiges über die durch Biss oder Stich eines Thieres entstandenen vergifteten Wunden[2]) angeführt und bemerkt, dass die Entfernung des Giftes (ὁ ἰός) theils durch Aufsetzen von Schröpfköpfen, theils von „hohlen Hörnern, welche Einige wie Schröpfköpfe gebrauchen", sowie durch die Zerstörung desselben mittelst des Glüheisens oder escharotische Medicamente bewirkt werden könne. Auch das Aussaugen des Giftes mit dem Munde wird erwähnt.

Ueber die Arteriotomie (ἡ ἀρτηριοτομία), das dabei verwendete Ligatur-Material und verwandte Gegenstände findet sich im Cap. 22[3]) Folgendes: „Man muss, nach Abrasiren des Kopfes, sorgfältig nach der hinter und vor jedem Ohre gelegenen und nach den an der Stirn und an den Schläfen befindlichen Arterien tasten. Diejenigen von ihnen, welche Dir wärmer zu sein scheinen und stärker als die anderen pulsiren, die sind zu eröffnen; die kleinen aber und die unmittelber unter der Haut gelegenen, wenn man aus ihnen ein Stück ausschneiden will, wie wir es an den Beinen mit den Varices zu thun gewöhnt sind, werden sich noch besser dazu eignen. Einer der Augenärzte unserer Zeit und zwar nicht der geringsten einer, schnitt aus den auf den Schläfenmuskeln verlaufenden Arterien ein nicht unbedeutendes Stück aus. Häufig ziehen sich an der durchschnittenen Arterie die zurückgebliebenen Theile nach den mit ihnen in Zusammenhang stehenden zurück, und findet Dies vorzugsweise bei den kleinen und weniger pulsirenden Arterien statt. Wenn Dir beim

---

[1]) Kühn, l. c. p. 880.
[2]) Kühn, l. c. p. 895. — [3]) Ibid. p. 941.

Freilegen des Gefässes dasselbe gross erscheint und kräftig pulsirt, ist es sicherer, zuerst um dasselbe eine [Doppel-] Ligatur zu legen und dann dasselbe dazwischen zu durchschneiden. Es müssen aber diese Ligaturen aus einem nicht leicht faulenden Material (ἡ ὕλη) bestehen. Ein solches ist in Rom das von den sogenannten Gajetanern, aus dem Lande der Kelten, dorthin gebrachte, das besonders auf der Via sacra, die vom Tempel der Roma nach dem Forum führt, verkauft wird. Dies ist in Rom leicht in Menge zu haben und wird sehr wohlfeil verkauft. Wenn Du aber in einer anderen Stadt prakticirst, kaufe Dir von den sogenannten Seiden-Fäden (τὸ νῆμα σηρικόν); denn solche besitzen die reichen Frauen an vielen unter der Herrschaft der Römer befindlichen Orten und besonders in den grossen Städten, in welchen sich viele solche Frauen befinden. Wenn Dies aber nicht zu Gebote steht, wähle Dir in dem Lande, in welchem Du Dich befindest, das am wenigsten leicht faulende Material, wie Dies dünne Darmsaiten (ἡ χορδή) sind; denn die leicht faulenden fallen schnell von den Gefässen ab; wir aber wollen, dass die Ligatur erst abfällt, wenn ringsherum Fleischwärzchen vorhanden sind; denn die an den durchschnittenen Gefässenden erzeugten Fleischwärzchen dienen denselben als Verschluss und verstopfen ihre Mündungen; sobald Dies aber geschehen ist, ist die richtige Zeit vorhanden, dass die Ligaturen ohne Gefahr abfallen. Bei den Venen jedoch, wenn man einen Theil aus denselben ausschneidet, hat man nicht ein ebenso aseptisches Material nöthig, sondern es genügt auch eines von den anderen; denn bei den Arterien hält die fortwährende Bewegung die Mündungen der durchschnittenen Gefässe offen; bei den Venen aber, wenn sie einmal auf irgend eine Weise verschlossen sind, sei es, dass sie durch einen Verband comprimirt oder durch Medicamente verstopft sind, kann durch die sich herum erzeugenden Fleischwärzchen eine Verwachsung stattfinden, besonders wenn der in Behandlung befindliche Patient den Theil unbeweglich hält und noch mehr, wenn der ganze Körper sich in Ruhe befindet. Auf diese Weise heilen wir auch die Varices; Varix wird nämlich eine erweiterte Vene genannt; dieselben erweitern sich an den Hoden und an den Beinen überall."

Das XIV. Buch[1]) schliesst sich der Schrift „De tumoribus praeter naturam" (vgl. S. 433) an und ist namentlich der Therapie derselben gewidmet; jedoch findet sich darin für unsere Zwecke nichts von Belang, das nicht schon aus anderen Galenischen Schriften, zum Theil in präciserer Form, bekannt wäre. Anzuführen ist daraus (Cap. 8), dass G. bei einer Glossitis die Zunge so geschwollen sah, dass sie nicht im Munde beherbergt werden konnte; dass die Hydrocele (Cap. 13) entweder mit pharmazeutischen Mitteln oder mittelst Einlegens einer Röhre (διὰ καθέσεως σίφωνος), der Ascites entweder ebenso oder mittelst Punction (διὰ παρακεντήσεως) behandelt werden soll[2]). Ferner werden (Cap. 16) einige Verfahren[3]), bei Verkürzung oder einem Defect des Praeputium (durch Gangrän oder Beschneidung) eine Verlängerung desselben herbeizuführen (den sog. Epispasmus) empfohlen, nämlich bei geringem Defect ein mit Gummi bestrichenes, weiches und festes Stückchen Papier kreisförmig um das Glied zu legen, um damit, wenn jenes getrocknet ist, das Praeputium vorzuziehen. Vorher kann an der Innenfläche desselben etwas Rundes, in Form eines bleiernen Röhrchens (σωληνάριον) umgelegt, mit einem weichen Riemen aussen befestigt und nachher, wenn das Papier angeklebt ist, entfernt werden. Genügt dieses Verfahren bei einem grossen Defect nicht, so ist an der Wurzel des Penis ein kreisförmiger Schnitt durch die Haut zu machen, so dass durch Vorziehung derselben die Eichel ganz bedeckt werden kann; die Wunde ist leicht zu verbinden.

Aus der Schrift *Γαληνοῦ τῶν πρὸς Γλαύκωνα θεραπευτικῶν βιβλίον α΄, β΄. Galeni ad Glauconem de medendi methodo liber I, II*[4]) führen wir Folgendes an:

---

[1]) Kühn, l. c. p. 945.
[2]) Kühn, T. X. p. 988. — [3]) Kühn, T. X. p. 1000.
[4]) Kühn, T. XI. p. 1—146.

Ueber die Entstehung des Wortes **Abscess** (ἀπόστημα) giebt G. (Lib. II. Cap. 9, **Kühn** XI. 115) folgende Erklärung: „**Abscess** nennen wir diejenigen Erkrankungen, bei denen die Theile, die sich früher berührten, von einander entfernt sind (ἀφίστημι). In dem dazwischen gelegenen, nothwendigerweise leeren Raume befindet sich eine lufthaltige oder flüssige oder aus beiden Bestandtheilen zusammengesetzte Substanz.“ . . . .

Sinuositäten und deren Behandlung werden (Lib. II. Cap. 10. **Kühn.** XI. 125) folgermaassen erwähnt: „Wenn die Haut in grossem Umfang ihre Verbindung mit den daruntergelegenen Theilen verloren hat, nennt man Dies **Sinus** (ὁ κόλπος); wir werden sogleich die Behandlung dieses Zustandes erwähnen. Es ist gut, eine gerade **Röhre** (ὁ αὐλίσκος εὐθύτρητος), aus Bronze angefertigt, oder aus Horn zu nehmen; wenn diese nicht zur Hand sind, den sogenannten Eiterzieher (πυουλκός), der die grösste Oeffnung besitzt.“ Durch dieselben werden nun medicamentöse Injectionen mittelst einer **Schweinsblase** (ἡ κύστις χοιρεία), an welche eine **Röhre** der oben genannten Art angebunden ist, gemacht und dann die Oeffnung mit Charpie verstopft. Bei mangelndem Eiterabfluss muss auch eine **Gegenöffnung** (ἡ τομή) angelegt werden; weitere medicamentöse Behandlung, Druckverband mit Binden u. s. w.

Ueber den **Brand** findet sich (Lib. II. Cap. 11, **Kühn**, XI. p. 135) in Betreff der Bezeichnungen Gangrän, Nekrose, Sphacelus Folgendes: „Wir nennen γάγγραινα das in Folge der Grösse der Entzündung eintretende Absterben (ἡ νέκρωσις), nicht wenn es bereits entwickelt, sondern in der Bildung begriffen ist.“ An einer anderen Stelle (Comment. de **Hippocratis** libro de articulis, Comment. IV. Cap. 16[1]) heisst es, nachdem das vollständige Absterben des Gliedes mit allen seinen Attributen erfolgt ist: „Wir nennen diesen Zustand nicht mehr Gangrän, sondern σφάκελος.“

Die nachfolgende Schrift: ***Γαληνοῦ εἰσαγωγὴ ἢ ἰατρός, Galeno ascripta introductio seu medicus***[2]), welche, wie erwähnt, zu den zweifelhaften **Galen**ischen Schriften gehört, ist, in etwas anderer Form als die Schrift „Definitiones medicae“, ebenfalls eine kurze Encyclopädie der Medicin, die, mit der Geschichte der Heilkunde beginnend, nacheinander die Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie abhandelt und dabei die innere Medicin, die Augenheilkunde, die Hautkrankheiten und Chirurgie berücksichtigt. Ohne uns um die Echtheit oder Unechtheit der Schrift, die vielleicht nur ein von einem Schüler gemachter Auszug aus den übrigen Schriften **Galen**'s ist, Sorgen zu machen, geben wir, da sie doch jedenfalls der Zeit Desselben angehört, aus ihr die folgenden, unseren Zwecken dienlichen Auszüge, darunter eine Reihe von Abschnitten in vollständiger Uebersetzung.

In der die Einleitung bildenden Geschichte der Medicin (Cap. 1—5), in welcher von der Erfindung derselben zunächst die Rede ist, führt G. die Aegypter als Diejenigen an, die, neben dem Gebrauche der Medicamente, bei ihren für das Einbalsamiren (ἡ ταριχεία) erforderlichen Leichenöffnungen (ἡ ἀνάσχισις τῶν νεκρῶν) vieles auf die χειρουργία Bezügliche entdeckt hätten. Anderes sollen sie zufällig kennen gelernt haben, z. B. das Staarstechen dadurch, dass eine am Staar erblindete Ziege sich eine spitzige Binse in's Auge stiess und danach sehend wurde, und das Klystiren vom Ibis, der sich mit seinem Schnabel Meer- und Nilwasser selbst in den After einspritzte. Eine rationelle Medicin soll aber erst von den Asklepiaden stammen und die Ueberlieferung derselben vor Allen dem **Hippokrates** zu danken sein, der zuerst eine vollkommene Medicin bei den Griechen an's Licht brachte. **Galen** führt sodann die 3 Secten an, die logische, die empirische und methodische, die näher charakterisirt werden, worauf wir nicht näher eingehen. Als Gründer und Haupt der **logischen** Secte wird **Hippokrates** von Kos bezeichnet; ihm folgten **Diokles** von Karystus, **Praxagoras** von Kos, **Herophilus** von Chalcedon, **Erasistratus** von Chios,

---

[1]) **Kühn**, T. XVIII. p. 687.
[2]) **Kühn**, T. XIV, p. 674.

Mnesitheus von Athen, Asklepiades aus Bithynien, Kianus, der auch Prusias genannt wird. Der empirischen Secte stand Philinus von Kos vor, der sich zuerst von der logischen trennte; ihm folgte Serapion von Alexandria, und die beiden Apollonius, Vater und Sohn, von Antiochia, und nach ihnen Menodotus und Sextus. Die methodische Secte wurde durch Themison von Laodicea in Syrien gegründet; ihm folgte Thessalus von Tralles, und nach ihnen Mnaseas, Dionysius, Proclus, Antipater; innerhalb derselben wichen in einigen Dingen ab: Olympiacus von Milos, Menemachus von Aphrodisia und Soranus von Ephesus; zu der Secte hielten sich auch Leonides von Alexandria, Archigenes von Apamea in Syrien. — Nach Erörterungen, ob die Medicin eine Wissenschaft oder Kunst sei (Cap. 5) und was sie ist (Cap. 6), werden als Haupttheile (Cap. 7) derselben folgende angegeben: (τὸ μέρος) φυσιολογικόν, αἰτιολογικόν, παθολογικόν, ὑγιεινόν, σημειωτικόν und θεραπευτικόν. Weitere Unterabtheilungen bei denselben sind folgende:

„Der physiologische Theil ist derjenige, in welchem wir Erwägungen über die Natur des Menschen anstellen; derselbe wird eingetheilt in die Lehre von den Elementen (τὸ στοιχεῖον), aus denen der Mensch zusammengesetzt ist, dann in die von der Entstehung und Bildung des Embryo (τὸ ἔμβρυον) und drittens in die äussere Betrachtung (ἡ ἐπίσκεψις) der Theile des Körpers, wenn wir seciren (ὅτε ἀνατέμνομεν), oder die Knochen studiren (ἡ ὀστεολογοῦμεν). Der ätiologische und auch der pathologische Theil ist derjenige, in welchem wir das Abnorme erforschen, und sowohl die Ursachen der Krankheiten aufsuchen, als den Complex der Symptome und uns mit den Verhältnissen der Leiden beschäftigen; denn ohne dieselben kann man die bei jenen einzuschlagende Therapie nicht richtig erkennen. Der hygienische Theil der Heilkunde wird eingetheilt in denjenigen, welcher die Gesundheit bewahrt, denjenigen, welcher die Krankheiten verhütet (προφυλακτικόν) und denjenigen, welcher für die von Krankheiten sich Erholenden bestimmt ist (ἀναληπτικόν). Der semiotische Theil zerfällt in 3 Unterabtheilungen, die Kenntniss (ἡ ἐπίγνωσις) des Vergangenen, die Betrachtung (ἡ ἐπίσκεψις) des Gegenwärtigen und die Prognose (ἡ πρόγνωσις) des Zukünftigen. Der therapeutische Theil endlich wird ebenfalls in drei Theile getheilt, in die Diät (ἡ δίαιτα), die chirurgische (ἡ χειρουργία) und die pharmaceutische Behandlung (ἡ φαρμακεία)."

Das folgende Capitel 8 erörtert die Frage, ob die Eintheilung der Medicin in 5 Theile nöthig sei, indem die Ansichten der verschiedenen Secten discutirt werden. Die Chirurgie wird dabei als derjenige Theil der Therapie definirt, „welcher durch Schneiden, Brennen, Einrichten der Knochen (διὰ τομῶν καὶ καύσεων καὶ τῆς περὶ τὰ ὀστᾶ διορθώσεως) die Menschen heilt." — Der Erörterung der Elementar-Bestandtheile des menschlichen Körpers (Cap. 9), wie sie von den verschiedenen Secten angenommen wurden, übergehen wir; die Bezeichnungen der äusseren Körpertheile und deren Unterabtheilungen (Cap. 10), die von Aristoteles herrühren sollen, haben wir schon bei Rufus von Ephesus (S. 424 ff.) angeführt. Wir erwähnen nur die folgenden, nebenbei gemachten Bemerkungen: Bei ὁ πῆχυς (Ellenbogenbein) wird hinzugefügt: „nach dem auch Menschen gemessen werden"; bei οἱ πόδες (Füsse): „von welchen die Menschen, indem sie den Fuss wählten, ein anderes Maass für sich gefunden haben"; bei αἱ νύμφαι (die kleinen Schamlippen): „welche wegen ihres starken Hervorragens von den Aegyptern bei Jungfrauen abgeschnitten zu werden pflegten"; die Mündung des Mastdarms (τὸ στόμα τοῦ ἀπευθυσμένου) . . . . . „wird Ring (ὁ δακτύλιος) nach ihrer Gestalt und ὁ σφιγκτήρ nach ihrer Function genannt."

Von den anatomischen Bezeichnungen und Verhältnissen der inneren Körpertheile (Cap. 11) heben wir, im Anschluss an das schon frührr bei Rufus von Ephesus (S. 426) Angeführte, nur das folgende Wenige hervor: In die Zunge sollen von der Basis des Gehirns zwei Arten von Nerven eintreten, die eine, die weichen (μαλακοί) genannt,

sollen die Geschmacksempfindung (ἡ αἴσθησις ἡ γευστική) vermitteln, die anderen, die harten (σκληροί) die willkürliche Bewegung (ἡ κίνησις ἡ προαιρετική).

Das in dem Capitel 12 über die Osteologie enthaltene ist bereits ebenfalls im Wesentlichen bei Rufus angeführt.

Der folgende Abschnitt (Cap. 13) enthält Erörterungen aus der Physiologie und allgemeinen Pathologie; bei der letzteren werden auch die Ansichten der verschiedenen Secten besprochen, auf die wir hier nicht näher eingehen. Von den sodann angeführten einzelnen hauptsächlichen Erkrankungen führen wir Nachstehendes an: Bei der Angina (ἡ κυνάγχη, συνάγχη), die im Wesentlichen ebenso charakterisirt wird, wie früher (No. 254, S. 448) und bei welcher die Behandlung in Blutentziehungen, dem Gebrauche von Medicamenten, die den Schleim abführen und der äusserlichen Anwendung von Cerat bestehen soll, wird zum Schluss gesagt:

„Asklepiades führt bei äusserster Athemnoth (ἐπὶ τῶν ἄκρως πνιγομένων) auch die Laryngotomie aus (λαρυγγοτομεῖ)" [hiermit ist aber wahrscheinlich die Tracheotomie gemeint].

„Τέτανος, ὀπισθότονος und ἐμπροσθότονος (vgl. S. 447) sind Nervenkrankheiten; eine jede von ihnen ist eine Art von Krampf der Kopfnerven, durch welche die Bewegung des Körpers vermittelt wird" u. s. w.

„Beim Empyem ist ein altes Heilverfahren die Anwendung von Glüheisen (τὰ καυστήρια), welche den Thorax austrocknen und einen Abfluss nach aussen bewirken; das neuere Verfahren besteht in der Anwendung von Umschlägen (τὸ κατάπλασμα)" u. s. w.

„Von Wassersuchten (οἱ ὕδρωπες) kommen, nach den Neueren, drei Arten vor. ὁ ἀσκίτης, ὁ τυμπανίτης, ὁ ὑποσαρκίδιος; nach Hippokrates aber nur zwei Arten, da Ascites und Tympanites von derselben Art sind; denn bei jeder findet sich der Erguss der in Wasser verwandelten Nahrung in den Raum zwischen den Därmen und dem Peritonaeum; und zwar ist beim Ascites mehr Wasser und weniger Luft vorhanden, beim Tympanites aber mehr Luft und weniger Wasser. Bei der Anasarca aber findet sich am ganzen Körper eine Auflösung der festen Bestandtheile in Wasser; dieser Zustand ist nach Hippokrates unheilbar; er wird auch λευκοφλεγματία genannt" u. s. w. (vgl. S. 435).

„An der Blase[1]) finden sich folgende Leiden: Schwäche (ἡ πάρεσις), kleienförmige Ausscheidung (ἡ πιτυρίασις) [Katarrh], Stein (ἡ λιθίασις), Verschwärung (ἡ ἕλκωσις), besonders am Blasenhalse (περὶ τὸν τράχηλον). Mit denselben verbunden ist Ischurie, Strangurie, Dysurie, die aus diesen und anderen Ursachen entsteht (vgl. No. 283—86, S. 448). Zeichen der Entzündung (ἡ φλεγμονή) sind Schmerzen in der Schambeingegend (περὶ τὸ ἐφήβαιον) und Schwierigkeit (ἡ δυσχέρεια) den Harn zu entleeren. Die Blasenentzündung wird durch Kataplasmen, Bespülungen (ἡ ἐπιβροχή) und Enthaltung der Nahrung beseitigt; wenn sie aber heftig ist, muss man auch eine Blutentziehung durch Aderlass machen. Die Zeichen der Verschwärung sind bald blutige, bald eiterige Entleerungen, bisweilen aber auch schleimige und Schmerzen in der Schamgegend. Die Behandlung besteht in Umschlägen (τὸ ἐπίθεμα)" . . . . . „Die Parese der Blase verräth sich durch unwillkürliche (ἀπροαίρετος) Entleerung des Harns; dieselbe ist ein schwer oder gar nicht heilbares Leiden. Die Anwesenheit eines Steines in der Blase erkennt man am Besten durch Einführung der Finger durch den After in den Mastdarm, indem der gekrümmte Zeigefinger nach der Mitte der Blase, nach oben und vorn geführt wird, daselbst den vorhandenen Stein trifft und ihn nach dem Blasenhalse leitet. Bei den Steinen sind mehrere Unterschiede zu machen; die einen sind angewachsen (προσφυής), die anderen beweglich, die einen leicht, die anderen schwer zu zerbrechen. Schwer zu heilen sind die grossentheils angewachsenen, von den anderen können die leicht zerbrechlichen durch auflösende Medicamente entleert werden; die harten und schwer löslichen werden von den Chirurgen ent-

[1]) Kühn, l. c. p. 748.

fernt, indem diese die fleischartige Masse des Blasenhaltes durchschneiden. Ischurie ist die vollständige Verhaltung des Harns, Strangurie das tropfenweise (*κατὰ στράγγα*) Harnen und Dysurie eine Erschwerung desselben. Es entsteht Dies aus vielen Ursachen: Wenn ein Stein sich im Blasenhalse festgesetzt hat und vollständig den Weg versperrt, oder wenn innen Etwas zurückgeblieben ist oder in der Blase schwimmt. Harnverhaltung entsteht in Folge einer sehr heftigen Entzündung der Blase, oder bei übermässiger Anfüllung derselben, indem sie sich nicht zusammenzuziehen (*περισταλῆναι*) im Stande ist, oder indem wegen der Schärfe des Urins der Blasenhals bei der Reizung sich zusammenzieht, oder indem Blutgerinnsel den Weg verschliessen, oder wegen der Dicke des anhaftenden Urins. Wenn das zu Entleerende erweicht ist, muss man die dicke Masse entfernen, die Blutgerinnsel aber durch solche Mittel, die im Stande sind, dieselben zu verflüssigen, auflösen, die Ueberfüllung jedoch mit dem Erasistrateischen Katheter (*ὁ καθετήρ*) entleeren; derselbe ist in seiner Gestalt einem römischen S ähnlich."

„*Ελεφαντίασις* ist ein Leiden, welches seinen Namen von der Aehnlichkeit mit einem Elephanten erhalten hat; denn die mit demselben Behafteten haben eine Haut, welche dicker und härter ist und eine Aehnlichkeit mit der des Elephanten zeigt" . . . . „Einige von den Aelteren theilten jenes Leiden in 6 Arten, nämlich die *ἐλεφαντίασις, λεοντίασις, ὀφίασις*, den Aussatz (*λέπρα*) und die Verstümmelung (*ἡ λώβη*). Elephantiasis nennen sie die Aehnlichkeit in der Haut und den Füssen mit einem Elephanten; denn die von dieser Krankheit Befallenen haben dicke Füsse, wie jener. An Leontiasis leiden, sagt man, Diejenigen, welche höckerige oder auch ödematöse Auswüchse (*ὀχθώδεις ἐπαναστάσεις ἢ καὶ οἰδηματώδεις*) haben und gelb wie Löwen sind. Ophiasis nennt man es, wenn die Leidenden sich wie Schlangen häuten. Alopecia ist eine von jenen Thieren [den Füchsen] entnommene Uebertragung. Bei der Verstümmelung gehen die Enden der Hände und Füsse verloren und die dieser Theile Beraubten werden Verstümmelte (*λελωβημένοι*) genannt. Beim Aussatz wird die Haut rauh, wie man es bei den Aussätzigen entstehen sieht."

Cap. 14 handelt von den Purgantien, Cap. 15 von der Eintheilung der Behandlung mit Medicamenten, Cap. 16 von den Augenkrankheiten, deren eine beträchtliche Zahl genannt und kurz beschrieben wird. Die folgenden Capitel geben wir vollständig wieder.

Cap. 15. „Bei den äusseren Theilen des Kopfes handelt es sich um die bei den chronischen Krankheiten nicht beschriebenen Affectionen, wie die Schädelbrüche (*τὰ κατάγματα τοῦ κρανίου*). Von letzteren unterscheidet man 5 Arten: *ῥωγμή, ἐγγείσωμα, ἐκπίεσμα, ἀπήχημα, καμάρωσις* (vgl. dagegen Nr. 316. S. 448), dazu kommen die Nahttrennung (*ἡ διάστασις ῥαφῶν*), der Wasserkopf (*τὸ ὑδροκέφαλον*), die Grindarten (*οἱ ἀχῶρες*), die Pityriasis, die Meliceris, das Atheroma, der Favus (*τὸ κηρίον*). Am behaarten Theile des Kopfes findet sich Alopecia, Ophiasis, Kahlköpfigkeit (*ἡ μαδαρότης, ἡ φαλάκρωσις*). Die Haare fallen aus, werden dünner, zerbrechen, spalten sich, werden struppig, verfilzen sich, werden grau und weiss. — Die Erkrankungen der Augen bleiben hier ausser Betracht. — An den Ohren findet sich Quetschung (*ἡ περίθλασις*), Anschwellung (*τὸ πτερύγωμα*), Bruch des Knorpels, Ueberschuss oder Mangel des Ohrenschmalzes (*ἡ κυψελίς*), Schwerhörigkeit (*ἡ βαρυηκοΐα*), Taubheit (*ἡ κώφωσις*), Eiterausfluss (*πύου ῥύσις*), übelriechender Ausfluss (*ῥεῦμα δυσῶδες*). — An der Nase kommen vor Ozaena, Polyp, Geschwüre, Fractur, Schiefheit (*ἡ διαστροφή*), Eindrückung (*ἡ ἔνθλασις*), Aufstülpung (*ἡ σίμωσις*) (vgl. S. 448). — Im Munde findet sich die Mundfäule (*σῆψις οὔλων*), Caries (*ἡ βρῶσις*), Schmerz und Ausfallen der Zähne, Zungen-Abscess, *ἐπουλίς, παρουλίς, ἄφθαι*, Schorfbildung (*ἡ ἐσχάρωσις*), Entzündungen der Mandeln (*τὰ παρίσθμια*), des Zäpfchens (*ἡ σταφυλή*), Feigwarzen (*τὸ σύκωμα*). — Im Gesicht sind vorhanden *ἔφηλις* (Sommersprossen), *ἴονθοι, φακός* (Leberfleck), Knochenbruch, Symphysentrennung, Luxationen des Unterkiefers. — Am Halse kommen vor *συνάγχη, κυνάγχη*, Erwürgung (*ἡ ἀγχόνη*), Ausweichung der Wirbel, Drüsenanschwellungen (*αἱ χοιράδες*),

Steatome. — Bei den Oberarmen handelt es sich um Bruch und Verrenkung am oberen Ende, am Ellenbogen, um Meliceris, Atheroma, Steatotoma, Flüssigkeitsansammlung, an der Handwurzel um Ueberbeine (*τὰ γαγγλία*), an den Fingern und Zehen um Frostbeulen (*τὸ χείμεθλον*) und Nagelgeschwür (*ἡ παρωνυχία*). — Alle Oertlichkeiten des Körpers jedoch werden befallen von *φλεγμονή, οἴδημα, ἐμφύσημα*, Verhärtung (*σκλήρωμα*), Abscess (*τὸ ἀπόστημα*), reinen und unreinen (*ῥυπαρόν*) Geschwüren, dem Hohlgeschwür (*κοῖλον ἕλκος*), einem fungösen (*ὑπερσαρκοῦν*), verschorften (*ἐσχαρῶδες*), trockenen (*ξηρόν*), absondernden (*ῥευματιζόμενον*), unterminirten (*ὑπόνομον*), callösen (*τετυλώμενον*), fistulösen (*σεσυριγγωμένον*) Geschwür, der Sepsis (*ἡ μύδησις*), Geschwülsten (*τὸ φῦμα*), dem Furunkel (*ὁ δοθιήν*), *θέρμινθες*), Drüsengeschwülsten (*τὸ φύγεθλον*), Finnen (*ἡ χάλαζα*), fressenden Geschwüren (*ἡ φαγέδαινα*), Blasen (*αἱ φλυκτίδες*), Carbunkeln (*οἱ ἄνθρακες*), *ἐπινυκτίδες*, dem Rothlauf (*τὸ ἐρυσίπελας*), den Herpesarten (*οἱ ἕρπητες*). — An den Brüsten (*οἱ μαζοί*) besonders, so wie an den weiblichen und männlichen Genitalien kommen Krebse (*τὰ καρκινώματα*) vor. An irgend welchem Körpertheile kann sich ein verborgener oder ulcerirter (*ἡλκωμένον*) Krebs oder ein bösartiges Geschwür (*τὸ θηρίωμα*) befinden. — Die Schenkelbeuge (*περὶ βουβῶνας*) wird von einfachen Bubonen (*οἱ βουβῶνες*) und vereiterten Anschwellungen (*φύματα ἐκπυΐσκοντα*) befallen. — Die Kniee werden von Knieschmerzen (*αἱ γουναλγίαι*), Rheumatismen (*οἱ ῥευματισμοί*), Tophi (*οἱ πῶροι*) ergriffen. — In der Kniekehle kommen vor Steatome und Verkrümmung (*ἡ ἀγκύλη*), am Unterschenkel Varices (*οἱ κιρσοί*), an der Wade Verhärtungen (*τὸ σκἰῤῥωμα*) und bösartige Geschwüre (*χειρώνεια ἕλκη*), an den Fussspitzen Verfärbungen (*αἱ μελανίαι*), Absterben (*αἱ νεκρώσεις*), *ποδάγρα* und Fisteln, an der Ferse Abschuppungen (*αἱ λεπίδες*).

Cap. 18. Die Haut und die Oertlichkeiten des ganzen Körpers werden befallen von Aussatz (*λέπρα*), *ψώρα*, dem weissen und schwarzen *ἀλφός*, dem einfachen und wilden Lichen (*λειχὴν ἄγριος*), der Filaria Medinensis (*δρακοντίασις*), den *ἀκροχορδόνες*, den *θύμοι, μηρμηκίαι*, den Warzen (*οἱ ἧλοι*), Schwielen (*οἱ πῶροι*); von denselben entstehen einige aus dem *ποδάγρα* und der *ἀρθρῖτις*, andere von selbst. — Am After kommen blinde Hämorrhoiden, Fissuren (*αἱ ῥαγάδες*), Vorfall (*ἡ πρόπτωσις*), Kondylome (*τὰ κονδυλώματα*) und *πυλίδες* vor. — Auch ein Vorfall der ganzen Gebärmutter nach aussen kann sich ereignen. — Am Hoden trifft man die *ἐντεροκήλη, κιρσοκήλη, ἐπιπλοκήλη, σαρκοκήλη, πωροκήλη, στεατοκήλη* an (vgl. No. 423—32, S. 450). — An den Knochen des ganzen Körpers findet man Caries (*ἡ τερηδών*), Nekrose (*ὁ σφάκελος*), Fracturen (*τὰ κατάγματα*), ohne und mit Wunden, Hervorstehen der Knochenenden durch die Haut (*ἡ ἐκβύρσωσις*). — Von Fracturen unterscheidet man 5 Arten: *σχιδακηδόν, καυληδόν, ῥαφανηδόν, καρυηδὸν* [nach Art einer Nuss], *ἀλφιτηδόν* (vgl. S. 455). Bisweilen werden die Knochen bei den Fracturen nekrotisch (*μελαίνω*), bisweilen nicht. — An allen Gelenken kommen vor Distorsionen (*αἱ παραγωγαί*), Verrenkungen (*τὰ παρακινήματα, ἐξαρθρήματα, παραρθρήματα*), eine Verwachsung (*ἡ σύνδεσις*), Verschmelzung (*ἡ πώρωσις*), Rheumatismen, Diastasen der Symphysen".

Cap. 19. „Chirurgie ist die regelrechte, am menschlichen Körper vorzunehmende Beseitigung des eigentlich so genannten Fremdartigen durch Schneiden und Einrichten bei der Behandlung der Wunden und Geschwüre (vgl. S. 460). Die Haupt-Wirksamkeit der Chirurgie ist eine zweifache, nämlich Vereinigung (*ἡ σύνθεσις*) und Trennung (*ἡ διαίρεσις*) und giebt es deren viele Arten. Zu den Arten der Vereinigung gehört die Einrichtung (*ὁ συνθετισμός*) der Knochenbrüche und ihr Verband (*ἡ ἐπίδεσις*), die Einrenkung (*τὸ ἀρθρέμβολον*) der Luxationen, die Zurückbringung (*ἡ τάξις*) der vorgefallenen Eingeweide, so wie der Gebärmutter und des Mastdarmes, die Bauchnaht (*ἡ γαστροῤῥαφία*), die Beseitigung der Verstümmelungen (Spaltungen) (*τὸ κολόβωμα*) an der Nase, den Lippen und Ohren. Die Arten der Trennung sind der einfache Schnitt (*ἡ ἁπλοτομία*), die

Wegnahme (ἡ περιαίρεσις), der ὑποσπαθισμός [vgl. weiter unten], das Scalpiren (ὁ περισκυθισμός, nach Art der Scythen), die ἀγγειολογία [s. unten], das Abtragen (ἡ ἐκκοπή), das Brennen (ἡ καῦσις), das Schaben (ἡ ξύσις), das Feilen (ἡ ῥίνησις), das Sägen (ἡ ἔκπρισις). Des einfachen Schnittes bedienen wir uns bei allen Abscessen; man muss aber die Trennung in der geraden Richtung des Gliedes vornehmen und nicht schief. Der Wegnahme bedient man sich in der Achselhöhle, der Schenkelbeuge, am Gesäss, am After durch myrtenförmiges (μυρσινοειδῶς) [elliptisches] Umschneiden, des Hypospathismus an der Stirn bei rheumatischen (ῥευματιζόμενος) Augenleiden, des Scalpirens, wenn die Haut des Vorderkopfes und die Vorhaut schwarz wird; des Abtragens beim Schwarzwerden der Glieder und bei den Schädelbrüchen. Bei Allem, was zu den Knochen gehört, ist Brennen, Schaben, Feilen, Sägen nützlich, ebenso bei vielem Anderen. Zum Brennen bedient man sich der Glüheisen (ὁ καυτήρ) eigentlich bei allen um sich fressenden Schäden (ἐπὶ τῶν νεμομένων), bei rheumatischen Leiden der Augen und Hüfte und bei innerlichen Erkranungen; dann werden auch bei Schwindsüchtigen (φθισικοί) und bei Milzsüchtigen (σπληνικοί) die Glüheisen angewendet, ebenso da, wo sich der Oberarm öfter nach der Achselhöhle hin verrenkt, ferner bei der Thränenfistel (ὁ αἰγίλωψ), beim Brande (μελαινόμενοι), beim Durchtrennen (πριζόμενοι), weil dabei Gefässe geöffnet werden, und bei Blutungen (αἱμοῤῥαγοῦντες) aus anderen Ursachen. Die Zustände am Kopfe, welche chirurgische Hilfeleistungen erfordern, bestehen in Folgendem: Von Schädelbrüchen kommen 5 Arten vor (vgl. S. 462); nach Einigen sind es 6, mit der τριχίασις, nämlich der Eindrückung der Knochen an der Oberfläche. Vom Wasserkopf (τὸ ὑδροκέφαλον, ὁ ὑδροκέφαλος) giebt es 4 Arten; einen zwischen Gehirn und Hirnhaut, einen zwischen Hirnhaut und Knochen, einen zwischen Knochen und Pericranium (τὸ περικράνιον), einen zwischen Knochen und Haut. Unter der Haut kommen vor die μελικηρίς, das ἀθέρωμα und aussen das Ausgehen der Haare (ἡ ἀλωπεκίασις). Bei der letzteren kratzen wir uns; bei den Melicerides und den Atheromata trennen wir die Bedeckung (ἡ ἐπιφάνεια) myrthenförmig oder einfach und, indem man darauf mit den Fingern die Bälge ausschält, nimmt man sie sammt ihrem flüssigen Inhalt heraus. Den Hydrocephalus zwischen Haut und Pericranium entleeren wir mit 2 oder 3 geraden Schnitten, den unter den Knochen durch Trepanation desselben (ἐκκόπτοντες); der zwischen der Hirnhaut und dem Gehirn ist unheilbar. Bei allen Arten von Schädelbrüchen wird die Trepanation (ἡ ἐκκοπή) angewendet (vgl. S. 456), indem man mittelst Meissel (ὁ ἐκκοπεύς) das Zerbrochene (τὸ κατεαγός) von den Knochen entfernt. Die Alten trepanirten Dies mit den Kronen-Trepanen (τὸ χοινίκιον), die mittelst Umdrehung (διὰ τῆς περιστρεφομένης) schneiden, aus; die Späteren gebrauchten Schädelbohrer (τὸ κεφαλοτρύπανον), indem sie die Trepanirten auf Sesseln sitzen liessen; die Gegenwärtigen bedienen sich bloss der Meissel“.

Aus der jetzt folgenden operativen Behandlung der Augenkrankheiten, die wir übergehen, heben wir zur näheren Erklärung einiger bereits erwähnter, sehr eingreifender Operationen am Schädel, nur das Folgende hervor:

„Der ὑποσπαθισμός, der περισκυθισμός und die ἀγγειολογία beseitigen das ῥεῦμα. Der Hypospathismus besteht in drei über die Stirn geführten Schnitten und der Durchführung einer Spatelsonde (ἡ σπαθομήλη) durch die dazwischen gelegenen Theile. Der Periscythismus [das Scalpiren nach Art der Scythen] besteht in schrägen Trennungen an der Stirn, nach Art eines Kranzes; an einem anderem Theile derselben, welcher etwas höher gelegen ist, als die Schläfe, wird ein Dreieck fortgenommen ähnlich der Gestalt des Buchztaben Δ. Die Angiologia [eigentlich Angiotomia] wird ausgeführt durch eine Trennung der von der Schläfe zur Schläfe verborgen verlaufenden Gefässe in der Tiefe“.

Es folgen noch einige Notizen über die chirurgische Behandlung mehrerer Augenkrankheiten und heisst es dann weiter folgendermassen:

„Die in der Nase entstehenden Polypen nehmen wir mit einem schmalen Messer (*στενῷ σμιλαρίῳ*) weg und entfernen später mit einem Schabeisen (*ὁ ξυστήρ*) ihre Wurzeln. Die *ὄζαιναι* sind meistens unheilbar; ihre Behandlung aber ist dieselbe. Im Munde spalten wir die Epuliden und Paruliden, sobald sich Eiterung bei ihnen zeigt; die Uvula, wenn sie schlaff, übermässig herabhängt, verkürzen wir, indem wir sie mit einer Pincette (*τὸ μυδίον*) erfassen; die Zähne ziehen wir aus, indem wir sie rings umschneiden. Die in den Fauces abnorm hervorragenden Tonsillen nehmen wir mit einander gegenüberliegenden Schnitten weg. Am Halse entfernen wir die Steatome und Drüsengeschwülste, indem wir ihre Bedeckungen trennen, sie mit den Fingern ausschälen und sie so aus der Verbindung mit den Gefässen lösen. Die am häufig Metacarpus, auch bei in Wolle arbeitenden Frauen vorkommenden Ganglien zerquetschen wir meistens, bisweilen aber heilen wir sie, nachdem sie durch Cerate erweicht worden sind[1]). Die in der Achselhöhle vorhandenen Geschwülste und Drüsenanschwellungen nehmen wir durch Ausschneiden fort; ebenso die in der Schenkelbeuge. Indem wir die im Zwischenrippenraum (*τὸ μεσοπλεύριον*) vorkommenden Abscesse eröffnen, bewirken wir die Entleerung des Eiters nicht auf einmal, sondern nach und nach; Einige eröffnen dieselben auch mit dem Glüheisen. Die Carcinome entstehen an vielen Theilen des Körpers, am Häufigsten aber an den Brüsten; sie werden überall fortgenommen, wo sie sich befinden mögen, und mit nicht sehr stark erhitzten Glüheisen (*τὸ καυστήριον*) gebrannt; Einige gebrauchen auch glühende Messer (*τὸ ξυράφιον πεπυρωμένον*), mit denen sie zugleich schneiden und brennen. *Ἐξόμφαλοι* werden Alle genannt, die einen hervorstehenden Nabel besitzen; man hat aber drei Arten derselben, die *πνευματόμφαλοι*, die *ἐντερόμφαλοι* und die *ὑδρόμφαλοι* (vgl. No. 404 ff. S. 419) zu unterscheiden. Bei allen drei Arten ist eine chirurgische Behandlung möglich, indem mittelst einer Nadel (*ἡ βελόνη*) ein doppelter Faden (*τὸ λίνον διπλοῦν*) um den Nabel gelegt und zusammengeschnürt wird. Die Hydropischen (*οἱ ὑδεριῶντες*) punctiren wir (*παρακεντέω*) etwas unterhalb des Nabels auf der linken Seite (*ἐκ τῶν εὐωνύμων*) mit einem myrthenförmigen eisernen Instrument, bis man in die Höhle gelangt ist (*κενεμβατέω*).“

„Bei den Beschnittenen (*οἱ λειπόδερμοι*) ist eine doppelte Behandlung möglich, nämlich bei Denen, bei welchen von innen die Haut fortgenommen wird (*ὑποδέρω*) und bei Denen, bei welchen diese auf der Oberfläche rund herum getrennt wird, damit die Vorhaut hervorgezogen werden kann. Bei den mit einer Phimose Behafteten (*οἱ πεφιμωμένοι*), welche die Vorhaut (*ἡ πόσθη, ἡ ἀκροποσθία*) nicht zurückbringen können, wird letztere so weit als möglich zurückgezogen und werden darauf die zum Vorschein kommenden Verhärtungen (*ὁ τύλος*) mit einer Lancette (*τὸ φλεβοτόμον*) auf der Oberfläche fortgenommen. *Ὑποσπαδίαι* sind Diejenigen, welche von Geburt die Mündung der Harnröhre unten, unter dem sogenannten Frenulum (*ὁ κύων*) haben; Dieselben sind zu heilen, wenn man die Spitze der Eichel durchbohrt und ein Röhrchen (*τὸ σωληνίδιον*) einlegt. Die sogenannten Leute ohne Oeffnung (*οἱ ἄτρητοι*), die entweder eine feine Oeffnung (*τὸ τρῆμα*) oder überhaupt keine haben, erhalten auf folgende Weise Hilfe: Die Spitze einer Lancette einstossend, machen wir eine Oeffnung und den Finger unterlegend erweitern wir dieselbe nach allen Richtungen.“

„Bei Denjenigen, welche einen Stein in der Blase haben, machen wir den Steinschnitt, indem wir den Stein in den Blasenhals drängen und, denselben als Unterlage benutzend, in einem Zuge die über ihm gelegenen Weichtheile trennen und mit einer Steinausziehungs-Instrument (*ὁ λιθολάβος*) den Stein herausbefördern. Die an Harnträufeln Leidenden (*ῥυαδικοί*), auf welche Weise deren Leiden entstanden sein mag, heilen wir, wenn

---

[1]) In der Schrift De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus. Lib. IX. Cap. 3. § 23 (Kühn, T. XII. p. 233) wird auch angeführt, dass eine auf das Ganglion gebundene dünne Bleiplatte (*λεπίς*) dasselbe zur Zertheilung bringe.

eine allzugrosse Schwiele (ὁ τύλος) vorhanden ist, durch Entfernung derselben. Bei Denen, welche bei Harnverhaltung (ἡ ἐποχὴ οὔρου) durch die Menge desselben belästigt werden, indem die Blase stark ausgedehnt ist und sich nicht zusammenzuziehen vermag, entleeren wir den Harn durch den Katheter. Der Katheter, welcher eine Krümmung ähnlich dem römischen S besitzt[1]) wird in den Penis durch die Harnröhre bis in die Blase geführt; in demselben befindet sich ein Faden, der an seinem Ende ein nur wenig hervorragendes Stück Wollenzeug besitzt, das mit Urin getränkt ist; der Faden wird nach aussen herausgezogen und es folgt ihm der Harn, indem er bei bei der Entleerung zur Leitung desselben dient."

„Von Schwellungen am Hodensack giebt es 7 Arten (vgl. S. 435, 450): ὑδροκήλη, πωροκήλη, στεατοκήλη, σαρκοκήλη, ἐπιπλοκήλη, κιρσοκήλη, ἐντεροκήλη; von Diesen sind einige untereinander combinirt, wie die ὑδρεντεροκήλη, die σαρκοεπιπλοκήλη. Bei den an Hydrocele Leidenden muss man den Hodensack abziehen und, wo er am venenreichsten ist, aus der Haut, welche die Flüssigkeit enthält, diese entleeren und von derselben das Ueberschüssige fortnehmen; bei denjenigen, welche keine Haut besitzen, genügt es, die Flüssigkeit zu entleeren. Die Steatocelen und Porocelen muss man operiren, indem man ebenso mit der linken Hand den Hodensack spannt und darauf die Bedeckung trennt, bis man auf das Fett oder die Schwiele (ὁ πῶρος) oder was sonst vorhanden ist, gelangt, worauf man Dieses entfernt. Die mit Sarcocele Behafteten werden ebenso behandelt; man muss jedoch die darunter gelegene weisse Fleischmasse wegnehmen, die rothe aber abziehen und die fremdartigen Ueberbleibsel entfernen. Bei den an Cirsocele Leidenden spannt man mit einem Haken (τὸ ἄγκιστρον) den auf der Oberfläche getrennten Varix an und, indem man ihn hervorzieht, schält man ihn aus, nur etwa die Breite eines kleinen Fingers zurücklassend, den Rest aber, nachdem er angespannt ist, wegschneidend. Eine besondere Sorgfalt muss man bei den mit Cremasteren (ὁ κρεμαστήρ) oder Hoden complicirten Zuständen anwenden. Die mit Enterocele oder Epiplocele Behafteten operiren wir, indem wir den Darm oder das Netz sorgfältig zurückbringen und darauf den Samengang (ὁ σπερματικὸς πόρος), so weit wir können, fortnehmen; wenn aber das Peritonaeum nicht hervorgezogen ist, umschlingen wir es und nehmen es weg."

„Von den Fisteln sind die einen undurchgängig, indem sie nur eine Oeffnung haben, die anderen aber durchgängig, sowohl innen im After (τὸ δακτύλιον) als aussen. Wenn man bei den durchgängigen Fisteln die Sonde (ἡ μηλωτίς, eigentlich Ohrlöffel) in den After einführt und darauf mit dem Finger in den Mastdarm eingeht, kann man denselben mittelst der Spitze der Sonde herausziehen und Dies durchschneiden, indem man von unten anfängt; ebenso auch die ausserhalb des Mastdarmes gelegenen Theile. Bei den nicht durchgängigen Fisteln muss man mit der Spitze der Sonde alle gesunden Theile durchbohren. Einige aber, statt die zwischen den Oeffnungen gelegenen Weichtheile zu durchschneiden und fortzunehmen, gebrauchen einen an der Spitze der Sonde befestigten Leinenfaden, indem sie damit die zwischengelegenen Theile umschnüren und durch täglich festeres Anziehen der Knoten die Zwischenmasse durchtrennen, während sie mit dem Aegyptischen Medicamente die schwieligen Massen erweichen. Dieses Verfahren ist zuerst von Hippokrates beschrieben worden" (vgl. S. 273).

„Die Varices an den Unterschenkeln legen wir zuerst äusserlich durch Schnitte frei, dann, dieselben zur Seite neigend, nachdem die Oberfläche der Haut erfasst worden ist, trennen wir dieselbe zunächst ab, und, sodann den Varix mit dem Haken hervorziehend, unterbinden wir ihn, und nachdem Dies nach vollständiger Trennung geschehen ist, nehmen wir die Varices entweder mit einem dazu bestimmten Instrument (ὁ κιρσουλκός) heraus, indem wir sie auf ihrer höchsten Höhe eröffnen, oder nachdem wir mit der an jedem Ende

---

[1]) In Cap. 13 (Kühn, T. XIV. p. 751) wird angeführt, dass dieser Katheter von Erasistratus herrührt.

einen Knopf tragenden Sonde (*τὸ διπύρηνον*) einen Faden durch die Höhlung des Varix geführt, ziehen wir ihn durch Umdrehung aus".

„Die sogenannten *δρακόντια* (*Filaria Medinensis*) sind den Varices ähnlich, dieselben, welche wenig hervorragen, erregen, wenn sie bewegt werden, einen grossen Schmerz; man muss aber auch, nachdem sie, wie bei den Varices, getrennt sind, die Haut entfernen und sie herausnehnen."

„Die Hühneraugen (*ὁ ἧλος*), Schwielen (*ὁ τύλος*), Warzen (*ὁ ἀκροχορδών*), die Feigwarzen (*θύμοι*), die *μυρμηκίαι* (Warzen an der Hand oder Fusssohle) schneiden wir ab und ätzen sie oder bestreuen sie mit dem Krätzmittel (*τὸ ψωρικόν*)."

„Die Spaltungen, Verstümmelungen (*τὸ κολόβωμα*) an Nasen, Ohren, Lippen werden auf folgende Weise in den natürlichen Zustand zurückgebracht: An den Lippen frischen wir, indem wir diese überall ablösen, mit dem Messer blutig an, darauf führen wir sie aneinander und nähen sie fest zusammen; an den Kiefern (*ἡ σιαγών*) schneiden wir aus jedem Ende der Lippe, da, wo sie auf einander treffen, innen und aussen etwas aus und legen Charpie (*τὸ τίλμα*) ein, damit nicht durch das sich erzeugende Fleisch eine Erschlaffung entstehe. Bei den Verstümmelungen an den Ohren und der Nase muss man, wenn der Knorpel getrennt ist, denselben wund machen (*ἐκχονδρίζειν*) und so mit einem wollenen Faden zusammennähen."

Cap. 20. „Die gebrochenen Glieder werden durch die Distraction gerade gerichtet und durch den Verband zur Vereinigung gebracht. Von den Schädelbrüchen ist bereits angeführt worden, wie vielerlei Arten vorkommen und wie sie behandelt werden, und wenn im Gesicht ein Bruch vorkommt, dass man ihn wie einen solchen am Kopfe behandeln solle, indem man den verletzten Knochen resecirt. Man muss aber auch wissen, welche von den gebrochenen Knochen eine Heilung nicht zulassen. Wenn nämlich die Nase gebrochen ist, heilt sie nicht gerade. Dass auch das Ohr gebrochen werden könne, sagt Hippokrates, da sich der Knorpel ähnlich wie Knochen verhält und sehr schwer in seine ursprüngliche Lage zurückgebracht werden zu können (*δυσαποκατάστατος*) scheint. Wenn die Nase vom Gaumen aus gebrochen wird, erhält sie eine unheilbar eingedrückte Gestalt. Wenn jedoch das Schlüsselbein oder das Acromion (*ἡ κατακλείς*) oder eine Rippe gebrochen ist, sind sie meistens schwer zu heilen. Man muss Umschläge auf die Schlüsselbeingegend machen und in derselben einen Verband von der einen zur anderen Achselhöhle anlegen. Wenn jedoch an den grösseren Gliedern ein Bruch stattgefunden hat, oder an den kleineren Theilen, wie an den Phalangen (*ἡ σκυταλίς*) der Finger, den Knochen des Carpus, Metacarpus oder Tarsus sind dieselben alle in grosse Stücke *καυληδόν* oder *ῥαφανηδόν* oder *σχιδακηδόν* gebrochen, in kleine Stücke aber *καρυηδόν* oder *ἀλφιτηδόν* (vgl. S. 455). Zunächst muss man an allen zu verbindenden Fracturen die Fragmente sehr kräftig und stark extendiren und dieselben weit von einander entfernen, damit sie eingerichtet (*εὐθετίζειν*) und in ihre ursprüngliche Gestalt zurückgebracht werden können. Man muss die Knochen jedoch nicht alle gerade einrichten, sondern der Gestalt des entsprechenden Gliedes gemäss, nämlich wenn dieses gerade ist, gerade, wenn es aber krumm oder auf eine andere Weise schief ist, ebenso. Die Art des für alle vorzubereitenden Verbandes ist, dass man denselben aus altem Leinen (*ἐξ ὀθονίων παλαιῶν*) anfertigt, nach Länge und Breite dem Gliede entsprechend; in der Breite bei den stärksten von 4–5, bei den schwächeren von nicht weniger als 3 Fingern. Für den Verband gilt folgende Regel: Die erste Binde wird von der Fractur aus in höchstens 3 Windungen nach oben geführt; die zweite fängt an derselben Stelle an und wird zur Abwechselung nach unten geführt, dann aber wieder nach oben, so dass sie doppelt so lang sein muss, wie die erste Binde; der Verband ist dann zu tränken mit Oel und Wasser (*τὸ ὑδρέλαιον*), Oel und Wein (*τὸ οἰνέλαιον*) und süssem Oel (*τὸ γλυκέλαιον*) bis zum dritten Tage hin, darauf mit verdünntem und flüssigem Cerat, das wie dickes Oel erscheint. Der Verband aber darf durchaus nicht drücken, damit das Glied nicht abstirbt, sondern muss nur anliegen und sich anlehnen, darf aber nicht locker

sein, damit Zu- und Abfluss geregelt bleibt und keine Entzündung entsteht. Darauf sind drei- oder vierfache Compressen anzulegen, zur Ausgleichung der Dicke des Gliedes, so dass sie sich nicht zusammendrängen oder beim Auseinanderweichen eine Lücke lassen. Ueber diesen aber ist die dritte Binde anzulegen, die, von dem Bruche aus abwärts steigend, darauf nach oben geführt wird und daselbst endigt. Die erste Lösung (ἡ ἐπίλυσις) des Verbandes ist am dritten Tage vorzunehmen, nach einer Woche aber im Zwischenraume von mehreren Tagen, wie es die Nothwendigkeit ergiebt. Das Glied ist jetzt mit zuverlässigen Schienen auf der äussersten Binde zu versehen, indem Wolle untergelegt wird und die Schienen in Abständen angelegt werden. Wenn das Glied von Entzündung gänzlich frei, die Krümmung auf der Aussenfläche beseitigt, innen aber ein leichter Verband angelegt ist, können jene mit Bändern oder dem Schifferknoten (τὸ ναυτικὸν ῥάμμα) befestigt werden. Bei den mit einer Wunde verbundenen Fracturen sind zwei- oder dreifach zusammengelegte Compressen anzulegen, die rund herum die Dicke des Gliedes ausfüllen, damit die auf einander gelegenen Bruchenden desselben von einander entfernt und durch jene gehörig zusammengehalten werden. Zunächst muss das erwähnte, am Körper Angelegte angefeuchtet sein; darüber befindet sich die umgelegte Wolle und die Binden, die einfach über der Wolle liegen, nebst der durch eine zu öffnende Hohlschiene (ὁ ἄνοικτος σωλήν) gegebenen Unterlage. Diese Art von Verband ist besonders bei Comminutivbrüchen geeignet, die mit Wunden und starker Quetschung der Muskeln verbunden sind, bei denen man auch Charpie, mit passenden Flüssigkeiten getränkt, auflegen muss. Es giebt aber 5 Arten von Charpie (τὸ μοτόν, ὁ μότος etc.), nämlich gedrehte (στρεπτός), geschabte (ξυστός), gezupfte (τιλτός), nach Art eines Lampendochtes (ἐλλυχνιωτός), von der Gestalt des Penis (πριαπισκωτός)."

„Bei den Luxationen muss eine Extension voraufgehen; die Reposition erfolgt bei jeder derselben auf besondere Weise nach stattgehabter Extension; alle werden auf der Hippokratischen Bank eingerenkt, indem sie auf derselben zugleich extendirt und reponirt werden. Der Kopf wird luxirt, indem der erste Halswirbel sich auf dem zweiten verrenkt. Der Unterkiefer verrenkt sich in der an den Wangen gelegenen Jochbeingegend; er wird jedoch allein mit den Händen, indem man ihn hier- und dorthin, wo er sich anstemmt, führt, nach oben reponirt. Im Schultergelenk findet die Luxation allein nach der Achselhöhle und die Einrenkung mittelst Extension durch die Ambe statt; es giebt aber noch andere, die sogen. in der Ringschule gebräuchlichen (παλαιστρικαί) Methoden. Luxationen im Ellenbogengelenk sind 4 zu unterscheiden, nach innen, aussen, vorn, hinten. Bei denen nach aussen und innen renken wir die ausgewichenen Knochen, der Lage derselben entsprechend, durch Extension ein; die nach vorn und hinten ohne solche; denn die eine besteht in einer plötzlichen Beugung, die von Jemand dem gebeugten Ellenbogen mitgetheilt wurde, die andere in einer gewaltsamen Extension. Die Luxationen des Carpus, Metacarpus und der Finger werden durch eine kurze Extension mittelst der Hände eingerenkt. Eine jede Verrenkung (ἡ διαστροφή), Krümmung (ἡ ὕβωσις), Neigung (ἡ εἴσωσις) und Verdrehung (ἡ σκολίωσις) der Wirbelsäule lässt sich nicht wieder beseitigen (ἀδιόρθωτος). Der Oberschenkelkopf wird nach den Hüften (τὰ ἰσχία) oder nach innen, nach dem Peritonaeum zu luxirt, oder nach aussen, nach der entgegengesetzte Seite, nach hinten in die Glutäen (ὁ γλουτός) und vorn in die Schenkelbeuge; diese vier Arten sind unheilbar. Am Kniegelenk findet häufig eine Verrenkung nach aussen und die Einrenkung leicht durch Beugung statt; weniger erfolgt sie nach innen und wird wieder eingerichtet, noch seltener nach hinten. Eine solche nach vorn findet überhaupt nicht statt, denn die Knochen weichen wegen der Kniescheibe, die sie zusammenhält, niemals dahin aus, es sei denn, dass diese selbst gebrochen ist. Am Knöchelgelenk findet bei nur geringer Abweichung (ἡ παρεναλλαγή) die Wiedereinrichtung sehr schwer statt (δυσαποκατάστατος); ist dieselbe aber gross und gewaltig, so lässt sie eine Herstellung überhaupt nicht zu; denn sie ist besonders gefährlich, wenn sie noch mit einer Wunde verbunden ist. Wenn an den Zehen Ver-

renkungen vorkommen, sind sie ebenso wie die der Finger zu behandeln. Alle Verrenkungen der Gelenkverbindungen des Gesichtes, der Ulna und des Radius, des Schien- und Wadenbeines, des Metacarpus und Tarsus werden wiederhergestellt. Wenn Glieder, sei es in Folge von Knochenbrüchen oder einer gewaltsamen Einschnürung, schwarz werden und zu Grunde gehen, schneiden wir sie meistens gänzlich ab (ἐκπρίζω). Aehnlich verfahren wir an den von giftigen Thieren (ἰοβόλοι) verletzten Gliedern; zunächst verhindern wir durch die Anwendung von Glüheisen (οἱ καυτῆρες πεπυρωμένοι) das Umsichgreifen (ἡ νομή). Nach der Cauterisation bestreichen wir (καταπλάσσω) sie mit grünem Lauch und Salz, sodann, wenn sich die Schörfe abstossen, behandeln wir sie wie die Wunden. Die Bisse (τὸ δῆγμα) giftiger Thiere lassen wir nicht schnell vernarben, sondern sorgen dafür, dass die Wunde lange eitere."

Der Schrift *Περὶ τῶν πεπονθότων τόπων βιβλία α'-ζ', De locis affectis liber I—VI*[1]) entnehmen wir Folgendes: An einer Stelle (Lib. I, Cap. 1; Kühn, VIII. p. 6) erwähnt G. den bei Schädelbrüchen vorkommenden, als Fungus (μυκήτης) bezeichneten Hirnvorfall, sobald die Hirnhaut gelitten hat. — Von Drüsen-Exstirpationen am Halse mit Verletzung des N. recurrens werden (Lib. I. Cap. 6; Kühn, VIII. p. 55) folgende Fälle angeführt:

„Als Jemand am Halse in der Tiefe gelegene Drüsen (αἱ χοιράδες) ausschälte und, um kein Gefäss zu verletzen, die Häute nicht mit der [schneidenden] Sonde (ἡ μήλη) durchschnitt, sondern mit den Fingernägeln herausriss, zerrte er aus Unkenntniss auch die Nervi recurrentes (τὰ παλινδρομοῦντα νεῦρα) und heilte das Kind zwar von seinen Drüsengeschwülsten, aber machte es aphonisch. Ein Anderer machte ein anderes Kind durch ein ähnliches Verfahren halb aphonisch, indem er dabei nur einen Nerven beschädigte."

Bei der Beschreibung der inneren Einklemmung (Lib. VI. Cap. 2; Kühn, VIII. p. 388) wird gesagt, dass Einige den Zustand Ileus, Andere aber Chordapsus nennen, weil eine Geschwulst in der Gegend des Dünndarmes vorhanden ist, die wie ein strangartig (wie eine χορδή) zusammengewundener Darm erscheint.

In Lib. VI. Cap. 3; Kühn, VIII. p. 393) führt G. an, dass er die Entleerung von Haaren durch den Urin gesehen habe und glaubt, dass sie aus einer verdickten und getrockneten Flüssigkeit (χυμός) entstanden seien, gesteht aber, dass er sich ihre Länge nicht habe erklären können.

(Lib. VI. Cap. 3; Kühn, VIII., p. 392.) G. erwähnt, dass, wie man sagt, an einem Orte Arabiens, an den Unterschenkeln sogenannte „dracunculi" (δρακόντια) [Filaria Medinensis] entstehen, von nervöser Natur, nach Farbe und Dicke den Spulwürmern ähnlich. Er habe von Vielen gehört, dass sie dieselben gesehen hätten, selbst aber habe er sie niemals gesehen, könne auch über ihre Entstehung und ihr Wesen keine Auskunft geben.

Es folgt jetzt noch eine Anzahl von vereinzelten Mittheilungen und Beobachtungen aus verschiedenen Schriften, die sonst für die Chirurgie von untergeordnetem Interesse sind.

So zunächst aus der Schrift *De morborum differentiis*[2]): In Betreff der Hüftgelenks-Luxation heisst es an einer Stelle (Cap. 7; Kühn, VI. p. 856): „Schlecht gebrauchen können ihre Glieder auch Diejenigen, bei denen eine Luxation wegen der Heftigkeit einer Gelenkentzündung (ἡ ἀρθρῖτις) stattgefunden hat, oder bei denen nach Bruch des Supercilium (τῶν ὀφρύων περιθραυσθεισῶν) am Gelenk ein Ausweichen und ein Heraustreten aus demselben leicht erfolgt ist; auch wenn ein übermässig starker Callus bei derartigen Affectionen vorhanden ist, ist das Gelenk wegen Beengung des Raumes schwer beweglich."

---

[1]) Kühn, T. VIII. p. 1—452.
[2]) Kühn, T. V. p. 836—880.

Ueber einen Fall von Makroglossie sagt G. (Cap. 9; Kühn, VI. 869): „Wir haben bei Jemand eine beträchtliche Vergrösserung der Zunge gesehen, die ohne irgend einen Schmerz war, und weder in einem Oedem, noch einem Krebs, noch einer Entzündung zu bestehen schien; denn es bildete sich beim Druck weder eine Vertiefung, noch war sie empfindlich oder schmerzhaft, sondern sie bestand bloss in einer übermässigen Vergrösserung, ohne dass die Substanz dieses Theiles verändert war."

Aus der Schrift *De causis morborum liber*[1]) führen wir an:

Ueber die verschiedenen Arten von Luxationen (die traumatischen, spontanen und angeborenen) äussert sich G. (Cap. 10; Kühn, VII. 35) folgendermaassen: „Von den Luxationen sind einige die Folge plötzlicher und heftiger Bewegungen, andere entstehen durch die übermässige Menge von Flüssigkeit in den Gelenken, durch welche die Ligamente angefeuchtet und erschlafft werden und welche durch ihre Schlüpfrigkeit das ganze Gelenk zum Ausgleiten geneigt macht. Bei Einigen erleichtert das Abbrechen der Pfannenränder das Heraustreten der Gelenkköpfe, bei Anderen sind die Gelenkhöhlen von Geburt an abgeflacht und ganz oberflächlich."

In der Schrift *De simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus libri I—XI*[2]) finden wir Nachstehendes:

(Lib. X. Cap. 2; Kühn, XII. 255.) Beim Trepaniren der Schädelknochen wurde in Pergamum und fast in ganz Kl.-Asien Taubenblut auf die Dura mater (ἡ παχεῖα μῆνιγξ) gebracht; wenn kein Blut der gewöhnlichen Tauben vorhanden war, wurde das der wilden Taube (ἡ φάττα) oder das der Turteltaube (ἡ τρυγών) benutzt.

Der Schrift *De venae sectione adversus Erasistratum*[3]) entnehmen wir das Folgende:

Ueber die Arteriotomie, über welche bereits früher (S. 457) einige Mittheilungen gemacht sind, sowie über Arterienverletzungen überhaupt findet sich noch weiter in der genannten Schrift (Cap. 22, 23; Kühn, XI. 312) Folgendes: „Die Aerzte pflegen auch die Arterien zu eröffnen: die an den Schläfen bei den hitzigen und mit Pneumatose verbundenen Fluxionen der Augen, die hinter den Ohren besonders bei den an Schwindel Leidenden (σκοτωματικοί) und Denjenigen, welche ein hitziges und mit Pneumatose verbundenes chronisches Leiden haben. Man eröffnet die Arterien hinter den Ohren auch wegen anderer chronischer Leiden des Kopfes; wegen des Leidens eines anderen Theiles hat man jedoch diese Behandlungsweise noch nicht angewendet, obgleich die meisten unter ihnen eher derselben bedurften, als der Venaesection, denn wenn man durch die Menge hitzigen und geisthaltigen (πνευματώδης) Blutes in den Arterien belästigt wird, ist es nützlich, die mit dem leidenden Theile in Verbindung stehenden Arterien zu eröffnen; aber wegen der Schwierigkeit, die Blutung zu stillen, wagen die Aerzte nicht, die Arterien zu eröffnen und weil auch bei der Vernarbung der Wunde ein Aneurysma entstehen kann. Aus diesen Gründen vermeiden es die Aerzte, die grossen Arterien zu eröffnen, die kleinen aber vernachlässigen sie, in der Meinung, dass dadurch keine grosse Wirkung erzielt werde, und doch haben wir oft danach keinen geringen Nutzen beobachtet und eine Vernarbung ohne Aneurysma. Und doch, auch wenn eine Arterie grösser ist, kann sie auch ohne Aneurysma zur Vernarbung kommen, sobald sie ganz durchschnitten wird, und oft hat Dies die aus einer Blutung entstandene Gefahr beseitigt. In der That sieht man, wenn eine Arterie vollständig der Quere nach getrennt ist, dass die beiden Enden sich jederseits zurück-

---

[1]) Kühn, T. VII. p. 1—41.
[2]) Kühn, T. XI. p. 379—892; T. XII. p. 1—377.
[3]) Kühn, T. XI. p. 147—378.

ziehen, das eine nach oben, das andere nach unten. Ich selbst, veranlasst durch einige Träume, die mir deutlich erschienen, durchschnitt die zwischen dem Zeigefinger und Daumen der rechten Hand gelegene Arterie und liess das Blut ausfliessen, bis es von selbst aufhörte, indem der Traum es mir so vorgeschrieben hatte. Es floss etwas weniger als ein Pfund (ἡ λίτρα) aus, wodurch augenblicklich der chronische, besonders in der Gegend, wo die Leber das Zwerchfell berührt, vorhandene Schmerz beseitigt wurde. In einem anderen Falle, bei einer Wunde an den Knöcheln, wo die Arterie verletzt war, hörte der Blutausfluss nicht eher auf, als bis ich, hinzugerufen, sie ganz durchschnitten hatte und darauf das aus Aloë, Weihrauch und Eiweiss bestehende Medicament, auf feine Hasenhaare gestrichen, angewendet hatte; die Wunde heilte ohne Aneurysma, indem die Oeffnung in der Arterie durch rund herum aufschiessende Fleischwärzchen verschlossen wurde.“ . . . . .

In der Schrift *De compositione medicamentorum secundum locos liber I—X*[1]):

(Lib. II. Cap. 2; Kühn, XII. p. 577) Nach Archigenes können bei Kopfwunden zur Vereinigung derselben, nach Abscheeren der Haare, Fibulae und die empirisch bekannten Klebemittel benutzt werden.

In Lib. V wird von Cap. 4 an (Kühn, XII, p. 848) die Zahnheilkunde abgehandelt; zunächst werden die verschiedenen Arten des Zahnschmerzes besprochen, dann die Erkrankungen des Zahnfleisches und darauf eine ganze Anzahl von Mitteln verschiedener Autoren (Archigenes, Apollonius, Asklepiades, Heraklides von Tarent, Andromachus, Antiphanes, Timokrates, Damokrates u. s. w.) gegen Zahnschmerzen, Lockerwerden und zum Putzen der Zähne angegeben. Irgend welche Operationen an den Zähnen, ausser dem Abfeilen derselben, werden nicht angeführt.

In der Schrift *De compositione medicamentorum per genera liber I—VII*[2]) erwähnt G. (Lib. III. Cap. 2; Kühn, XIII. p. 601) eine von ihm ausgeführte Muskelnaht, bei einem Gladiator, einem sogen. Reiter, der am vorderen unteren Theile des Oberschenkels eine tiefe Wunde erhalten hatte, mit starker Retraction der getrennten Muskelenden. G. legte den Muskel bis zur Insertion der Sehne frei und vereinigte die Muskelwunde durch Nähte.

Die Schrift *De praenotione ad Posthumum*[3]) enthält von G. (Cap. 1; Kühn, XIV. p. 600) eine Schilderung der Depravation und Charlatanerie der Aerzte in Rom, welche den Grossen schmeichelten, sich deren Gefolge anschlossen, durch ihre kostbaren Kleider, Ringe, die Zahl ihrer Begleiter und die von ihnen mitgeführten silbernen Instrumente Idioten von ihrem Werthe überzeugen wollten.

Endlich bespricht Galen in einer verloren gegangenen Schrift[4]) die verschiedenen Arten von Kopfverletzung in folgender Weise: „Die Kopfverletzungen alle, wie sie in Folge äusserer Gewalt entstehen, sind 5 an der Zahl: Knochenwunde (ἑδρα), Contusion (θλάσις), Fissur (ῥωγμή), Depression (ὦσις) und Einsenkung (εἴσθλασις); denn, sagt Hippokrates (vgl. S. 275) ἕδρα und διακοπή (Hiebwunde) sind dasselbe, indem jene so genannt wird, weil das verletzende Werkzeug (τὸ τιτρῶσκον) in die Wunde, die es gemacht hat, eindringt (ἑδράζεσθαι) und sich daselbst festsetzt (στηρίζεσθαι), da es durchaus nothwendig ist, dass jenes scharf sei, um zu verwunden, und leicht, um keine Contusion und keinen Bruch des Schädels zu veranlassen; denn die Quetschung entsteht durch die Schwere der verwundenden Körper, die Trennung aber durch ihre Schärfe. Wenn aber diese beiden Ursachen

---

[1]) Kühn, T. XII. p. 378—1007; XIII. p. 1—361.
[2]) Kühn, T. XIII. p. 362—1058. — [3]) Kühn, T. XIV. p. 599—673.
[4]) Oribasius, Lib. 46. Cap. 21. (Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. T. IV. p. 176.

zusammenwirken, erfolgt eine Einsenkung (εἴσθλασις), indem die Schärfe des verletzenden Werkzeuges den Knochen trennt, seine Schwere den getrennten Knochen einwärts drängt. Ist der verletzende Körper aber bloss schwer und ohne alle Schärfe, entsteht bloss eine Depression (ὦσις) des verletzten Theiles, oder auch zugleich eine Fissur, und zwar eine Depression an den weichen Knochen, wie sie Kinder besitzen, eine Fissur an den harten und trockenen Knochen, an den ihrer Natur nach in der Mitte liegenden aber Beides. — Von den anderen Kopfverletzungen gehört die, von den neueren Chirurgen ἀποσκεπαρνισμός (Abhobelung) genannte Art zu den Knochenwunden (ἕδρα), die ἐγγείσωμα und καμάρωσις genannten zu einer anderen Art, ihre Entstehung ist die folgende: Wenn der verletzende Körper scharf ist und, schief auf einen hervorragenden Theil des Kopfes auffallend, diesen vollständig abtrennt, so wird Dies ἀποσκεπαρνισμός genannt; es entsteht derselbe durch eine einfache Trennung wie die ἕδρα, aber da der abgetrennte Theil eine convexe Gestalt hat und der verletzende Körper schief auf ihn auftrifft, wird von dem verletzten Theile nichts unberührt bleiben, wogegen, wenn Dies nicht der Fall ist, sicherlich und unzweifelhaft bloss eine ἕδρα vorhanden wäre. — Die Fissur (ἡ ῥωγμή) ist eine Continuitätstrennung der Knochen, bei welcher die Fragmente des zerbrochenen Knochens an ihrer Stelle bleiben; wenn sie es aber nicht bleiben, findet eine Dislocation nach der Tiefe statt und entsteht dadurch eine zusammengesetzte Affection, indem entweder bloss eine circuläre Fractur oder auch zugleich damit eine Contusion erfolgt ist. Wie bereits erwähnt, nennen einige von den neueren Aerzten eine solche Affection ἐγγείσωμα. Häufig, wenn die so von dem Rest des Knochens getrennten Fragmente durch die verletzende Gewalt in die Tiefe gedrängt werden, steigen sie mit ihm nach aussen auf und erheben sich ähnlich einem sogenannten Gewölbe (ἡ καμάρα), woher diese Verletzung den Namen καμάρωσις erhalten hat."

Mit Rücksicht auf die von uns im Obigen (S. 430 etc.) bereits gegebene Charakterisirung der Schriften des Hippokrates und Galenus, soweit sie die Chirurgie betreffen, führen wir in der nachstehenden kurzen Uebersicht über die Chirurgie des Letzteren, die im Wesentlichen auf der des Ersteren beruht, hauptsächlich nur die Abweichungen und Unterschiede an, die sich bei Beiden finden und grossentheils die im Laufe der Zeiten gemachten Fortschritte darstellen.

Wie Celsus, giebt auch Galen eine kurze Uebersicht über die Geschichte und Eintheilung der Heilkunde vor seiner Zeit, wobei auch einige Streiflichter auf die Chirurgie fallen (S. 443ff., 459); an anderen Stellen (S. 444, 460) wird letztere noch besonders definirt. Auch spricht sich Galen über die Eigenschaften des Arztes (S. 444) aus und entwirft ein Bild von dem Treiben der Aerzte in Rom (S. 471). — Dass Galen's Kenntnisse in der Anatomie und Physiologie erheblich grössere waren, als die des Hippokrates ist bereits hervorgehoben worden und haben wir im Vorstehenden darüber auch einige specielle Andeutungen (S. 444, 482) gemacht. Ebenso hatte er, die allgemeine chirurgische Pathologie betreffend, mancherlei neue Theorieen aufgestellt, auf welche wir aber nicht näher eingehen. Seine Ansichten über entzündliche Erkrankungen wie Phlegmone, Erysipelas, Carbunkel, Abscess, Eiterung u. s. w. sind vorzugsweise in sehr kurz gehaltenen Aphorismen (S. 449) niedergelegt, indessen giebt er doch auch bezüglich der Behandlung der Abscesse und ihrer Folgezustände beherzigenswerthe Rathschläge (S. 432, 459). Andere Allgemeinerkrankungen, z. B. Tetanus in seinen verschiedenen Formen (S. 447) werden ebenso, wie bei Hippokrates beschrieben. — Was die allgemeine chirurgische Therapie, die Blutentziehungen (S. 450), Ableitungen u. s. w. betrifft, so ist sie nicht wesentlich von der althergebrachten verschieden; nur die Zahl der chirurgischen Instrumente, die bei Galen an-

geführt werden, ist erheblich grösser (s. S. 517) als bei Hippokrates. — Ziemlich ausführlich wird die Verletzung der Gefässe, ebenso die Entstehung von Blutungen auf andere Weise und die Blutstillung, wie sie theils spontan, theils durch verschiedenartige Kunsthilfe erfolgen kann, besprochen (S. 452 ff.). Besonders bemerkenswerth ist, was die letztere betrifft, die genaue Beschreibung der Ligatur und Torsion der Gefässe (S. 452 ff.), sowie eine Erörterung des zweckmässigsten Ligatur-Materials (S. 457). Auch werden die traumatischen Aneurysmen (S. 434, 453) und die Varices (S. 458, 466) nebst der Behandlung der letzteren näher erörtert. Das Gleiche ist der Fall mit den acuten und chronischen Lymphdrüsenanschwellungen (S. 457). Besonders hervorzuheben aber ist, dass Galen die Möglichkeit der Verletzung des N. recurrens bei Drüsen-Exstirpationen am Halse wohl bekannt war (S. 469). Die Beschreibung und Behandlung der Fracturen (S. 455, 467) und Luxationen (S. 451, 468, 470) ist im Wesentlichen dieselbe, wie bei Hippokrates, wenn sich auch einige Abweichungen, wie namentlich eine Eintheilung der Fracturen nach den verschiedenen Bruchformen (S. 455), finden. Auch die Classificirung der Schädelbrüche (S. 448, 455, 471) ist wesentlich erweitert, indem sich dieselbe an die bei Soranus (S. 403) gegebene anlehnt. Ferner wird als des Folgezustandes eines Schädelbruches auch eines Fungus cerebri (S. 469) gedacht, und findet die Trepanation eine weit ausführlichere Beschreibung (S. 456, 470), als bei Hippokrates. — In der Beurtheilung und Behandlung der Wunden, Geschwüre und Fisteln (in Sonderheit der Mastdarmfistel) (S. 450, 466) liegen keine wesentlichen Differenzen vor; der vergifteten Wunden und der Wasserscheu wird in ganz angemessener Weise gedacht (S. 448, 457, 469). — Ueber den Sitz des Hydrocephalus waren die Ansichten des Galen (S. 448, 464) und aller seiner Nachfolger bis über das Mittelalter hinaus sehr schwankend. — Die Verkrümmungen der Wirbelsäule finden sich kurz erörtert (S. 439, 468). — Die Krankheiten der Nase, namentlich die Polypen (S. 448, 465) und deren operative Behandlung sind bei Hippokrates mehr berücksichtigt, als bei Galen. — Ein Fall von Makroglossie (S. 470) wird kurz beschrieben. — Bei der Angina (S. 448) waren durch einige nach-Hippokrati'sche Schriftsteller mehrfache, ebenfalls von Galen angenommene Unterscheidungen gemacht worden; auch erwähnt der Letztere die von Asklepiades in Vorschlag gebrachte Laryngotomie (Tracheotomie) (S. 461). Dagegen ist die Darstellung der Erkenntniss und Operation des Empyems bei Hippokrates viel ausführlicher, als bei Galen (S. 454, 461), während sich bei Diesem ein sehr bemerkenswerther Fall von Resection des Brustbeins (S. 433) verzeichnet findet. — Die Verwundungen des Bauches und der in demselben befindlichen Organe (S. 454) werden ziemlich eingehend besprochen. Das über Hernien (S. 435, 449 ff., 466) Gesagte betrifft fast nur eine Eintheilung derselben und das über Ileus (S. 469) Angeführte ist ebenfalls nur unbedeutend. — Die Krankheiten des Mastdarms haben, ausser der schon angeführten Mastdarmfistel und den Haemorrhoiden (S. 450), bei Galen nur eine nebensächliche Berücksichtigung gefunden. — Von den Erkrankungen der Harnorgane erfahren nur die der Blase, nebst Stein und Steinschnitt (S. 448, 461, 465) eine etwas eingehende Erörterung; letzterer fehlt bekanntlich bei Hippokrates ganz. — Die am Penis vorkommenden krankhaften Zustände wie Phimosis, Paraphimosis, Rhagaden, Hypospadie, Atresia urethrae (S. 449 ff., 465) werden kurz erwähnt, auch wird die operative Beseitigung des sogen. Epispasmus (S. 458) angeführt. — Am Scrotum kommen, ausser dem Krypsorchismus (S. 450) und den

Scrotalhernien, auch die anderen sich daselbst findenden pathologischen Zustände, namentlich die Hydro-, Sarco- und Varicocele nebst ihrer Behandlung (S. 450, 466) in Betracht.

Während der Amputationen der Glieder (S. 439, 469) nur nebenbei gedacht wird, haben wir von Resectionen, ausser der am Brustbein angeführten, schon erwähnten (S. 433) und der beim Empyem (S. 454) auch solcher zu gedenken, die subperiostal, als Thierexperimente (S. 433) ausgeführt wurden. — Die Kolobome (Spalten, Defecte) (S. 467) gaben Anlass zu Operationen, die den plastischen sehr ähnlich, oder wirklich solche waren. — Der Filaria Medinensis (S. 467, 469), die vorzugsweise an den Extremitäten ihren Sitz hat, wird auch bereits gedacht. — Damit sind die Hauptsachen, die bei der Chirurgie des Galen in Betracht kommen, erwähnt.

Antyllus.

Antyllus (*Ἄντυλλος*), Arzt wahrscheinlich des dritten Jahrhunderts, über dessen Leben so gut wie nichts Näheres bekannt ist, wird zuerst von Oribasius erwähnt, und seine Schriften sind nur in werthvollen Trümmern, vorzugsweise in den Werken Desselben enthalten. Er bekannte sich zu keiner besonderen Schule und nahm aus der methodischen und pneumatischen nur Das an, was sich als erprobt erwiesen hatte. Seinen Namen hat er durch mehrere von ihm genau beschriebene chirurgische Leistungen unsterblich gemacht. Dahin gehört vor Allem die Extraction der Cataract, auf die wir jedoch hier nicht näher eingehen, ferner die Ausführung der Resectionen an Knochen und Gelenken, seine eingehenden Mittheilungen zur Lehre von den Fisteln, seine Behandlung der Narbencontracturen, vor Allem aber seine noch heute gebräuchliche Behandlung der falschen traumatischen Aneurysmen. Diese Leistungen, so wie die Erörterung noch mancher anderer Fragen lassen es lebhaft bedauern, dass uns seine Schriften nur in Bruchstücken erhalten sind.

Seine Schriften betrafen, wie aus den bei Oribasius, Aëtius, Paulus von Aegina und Rhazes erhaltenen Fragmenten hervorgeht, die gesammte Medicin, darunter namentlich die Diätetik, Pharmakologie und Pharmacie, am Bedeutendsten aber sind seine chirurgischen Schriften[1]. Unter den diätetischen und pharmakologischen Schriften, über welche sich umfassende Angaben bei Lewy finden, führen wir nur von den folgenden die Titel an, die auch für die Chirurgie von einigem Interesse sind: ***Περὶ ἐμβροχῆς***, Ueber den feuchten Umschlag. — ***Περὶ καταιονήσεως, ἀποσπογγισμῶν, προσκλύσματος***, Ueber die Uebergiessung, Waschung, Wasserausspülung. — ***Περὶ καταπλασμάτων***, Ueber Breiumschläge. — ***Περὶ ἀνύδρου καταπλάσματος***, Ueber den wasserfreien Breiumschlag. — ***Περὶ λουτρῶν ἐξ ἐπιτηδεύσεως***, Ueber die Bäder nach ihrem Nutzen. — ***Περὶ τῶν αὐτοφυῶν λουτρῶν***, Ueber natürliche Bäder. — ***Περὶ ἀμμοχωσίας καὶ τῶν ἄλλων πυριῶν***, Ueber das Sandbad und die anderen trockenen Bäder. — ***Περὶ διακλύσματος***, Ueber das Ausspülwasser. — Hiernach wenden wir uns zu eigentlich chirurgischen Dingen.

---

[1] Vom Leben und den Schriften des Antyllus handeln die beiden Dissertationen (erstere von Curt Sprengel verfasst): Panaiota Nicolaides, Antylli, veteris chirurgi, *τὰ λείψανα*. Halis Magdeb. 1799. 4. — Fried. Carol. Franc. Wolz, Antylli veteris chirurgi quae apud Oribasuim libro XLIV, XLV et L leguntur fragmenta, Jenae. 1842. 8. — Noch vollständiger sind die Fragmente der Schriften von A. Lewy gesammelt und nach dessen Tode von Landsberg (Breslau) (Janus. Bd. II. 1847. S. 298, 744; Bd. III. 1848. S. 166) herausgegeben worden.

Ueber die Technik der Venaesection hat sich Antyllus im zweiten Buche seiner Schrift über die ausleerenden Mittel (τῶν κενουμένων βοηθημάτων) näher ausgelassen[1]). Was die an den verschiedenen Stellen des Körpers zu eröffnenden Venen anlangt, so führen wir dieselben nur kurz an, ohne an die Indicationen zu erinnern, welche die Alten dabei durch die Auswahl dieser oder jener Vene zu erfüllen versuchten; nämlich an der Stirn, in der Nähe des Scheitelbeins, da, wo die Vene sich theilt; im inneren Augenwinkel, oberhalb desselben; hinter den Ohren; unter der Zunge diejenige, welche am stärksten ist; am Handrücken, zwischen Mittel- und kleinem Finger; in der Kniekehle die am Meisten in der Mitte gelegene; am inneren Knöchel, besonders vorn; in der Ellenbogenbeuge, wo offenbar am Häufigsten venaesecirt wurde, und zwar an der oberen, mittleren und unteren Vene nach verschiedenen, bestimmt formulirten Indicationen. — Vor der Eröffnung (ἡ διαίρεσις) der Vene am Arme ist ein wie zwei Finger breites oder etwas breiteres festes Band (ὁ τελαμών) umzulegen, und zwar bei kräftiger Muskulatur möglichst tief, nahe der Ellenbogenbeuge, mit den erforderlichen Cautelen u. s. w.; vor einer Venaesection am Kopfe wird ein Band, ohne die Luftwege zu comprimiren, um den Hals, an den übrigen Extremitätentheilen ein solches in entsprechender Weise umgelegt und ausserdem, wenn an der Hand venaesecirt werden soll, diese in warmes Wasser getaucht u. s. w. — Ueber die Art der Eröffnung der Vene wird gesagt, dass man bei wenig sichtbarer Vene das Instrument [welcher Art dasselbe war, wie es gehandhabt wurde, ist nicht näher angeführt] in dieselbe einstechen (καταπείρω), bei sehr oberflächlich gelegener Vene aber sie anschneiden (ἀναπείρω) solle, dass die Vene nicht vollständig getrennt werden darf, dass die Länge des Eröffnungsschnittes, je nach der zu erfüllenden Indication, gross oder klein und ebenso seine Richtung quer, der Länge nach oder schräg sein muss. Auch die den Ausfluss des Blutes nach gemachtem Aderlass störenden Umstände und deren Beseitigung (Lockern der Schnürbinde, Verziehung der Hautwunde, Entfernung von Gerinnseln und Fettklumpen u. s. w.) werden näher erörtert. Dagegen finden sich keine Angaben über das Gefäss zum Auffangen des Blutes, den Verband nach dem Aderlass, die Narben von früheren Aderlässen u. s. w.

Die Arteriotomie[2]) soll, wenn möglich, an den Arterien im Nacken oder hinter den Ohren, oder am Scheitel, nicht aber an den von den Schläfen zur Stirn gehenden, auf einem Muskel gelegenen Arterien, die zu wenig Blut geben, auch nicht an den vor den Ohren gelegenen Arterien, deren Eröffnung gefährlich sei, ausgeführt werden. Es heisst dann weiter:

„Bei den Arterien am Hinterhaupt muss man dieselben bis auf den Knochen durchschneiden, den Knochen abschaben, damit Fleischwärzchen aus demselben entstehen können, und die Mündungen der Arterien [mit einer Pincette?] erfassen und dieselben verschliessen (ἀποφράσσω) [durch Torsion?]. Besser noch ist es, die Arterie zu isoliren, wie einen Varix, und, indem man eine Sonde mit doppeltem Knopf (ἀμφίμηλον) oder etwas Aehnliches darunter bringt, das Gefäss anzuschneiden, jedoch nicht in grossem Umfange, sondern nur theilweise. Nachdem ein hinreichender Blutausfluss stattgefunden hat, wird man mittelst der darunter geschobenen Sonde das Gefäss leicht nach aussen hervorziehen und aus ihm ein mittleres Stück ausschneiden. Auf diese Weise kann sich die Arterie weder wieder vereinigen, noch ist eine Gefahr der Blutung vorhanden, da sich die Gefässmündungen in die Weichtheile zurückziehen."

Von den Schröpfköpfen (Ebendaselbst)[3]), die ohne und mit Scarification (ἡ ἄμυξις) angewendet werden und deren Applicationsweise näher angegeben ist, wird gesagt: „Dem Material nach giebt es drei Arten von Schröpfköpfen, gläserne (ὑελαῖ), hörnerne (κεράτιναι), bronzene (χαλκαῖ), denn die silbernen sind ungeeignet, weil sie zu stark erhitzt werden; von den bronzenen wird jedoch am Häufigsten Gebrauch gemacht." . . . . . . „Die Luftver-

---

[1]) Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. Lib. 7, Cap. 7, 9, 10, 11, 12 (T. II. p. 38, 44 sqq.) — Aëtius, Tetrabiblos. III. Cap. 13, 14, 15.

[2]) Ibid. Lib. 7. Cap. 14.

[3]) Ibid. Cap. 16.

dünnung (ἡ ὁλκή) wird bei den bronzenen Schröpfköpfen durch Feuer bewirkt, ebenso bei den gläsernen; bei den hörnernen aber ohne Feuer; denn sie sind an ihrer Spitze durchbohrt, und wenn sie angesetzt werden, ziehen sie, nachdem sie durch die Oeffnung stark angesogen worden sind; es wird darauf sogleich die Oeffnung mit dem Finger oder Wachs verschlossen" (vgl. Celsus, S. 340). Die Scarificationen selbst geschehen mit einem kleinen Messer (διὰ σμιλίου).

Der Abschnitt über die Scarificationen (ἡ ἐγχάραξις)[1]) enthält Nichts, was besonders hervorgehoben zu werden verdient; aus dem Abschnitt über die Application der Blutegel[2]) (ἡ βδέλλα), in welchem der Gegenstand sehr eingehend, auch nach der technischen Seite hin, erörtert wird, heben wir nur die folgende Stelle, welche den von Neuem im 19. Jahrhundert (durch Jacob Clesius in Coblenz 1811 und durch Julius Beer in Berlin 1863) empfohlenen, schon von Galenus (S. 450) erwähnten Blutegelschnitt oder die Bdellatomie betrifft, hervor: „Wenn man genöthigt ist, die Blutegel anzuwenden, nachdem sie schon gesogen haben, oder wenn man nur wenige zur Verfügung hat, oder wenn nur wenige angefasst haben, muss man ihnen, wenn sie vollgesogen sind, den Schwanz mit der Scheere abschneiden (ψαλίζειν). Nachdem das Blut ausgeflossen ist, ziehen sie weiter und hören nicht eher auf, als bis wir ihre Saugöffnung mit Salz, Soda oder Asche bestreuen".

An örtlichen Behandlungsmitteln, die sich im 1. Buche der Schrift über die Behandlung mit äusserlichen Mitteln (τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων βοηθημάτων) abgehandelt finden[3]) sind folgende hervorzuheben: Ueber die Blutstillungsmittel (τὰ ἴσχαιμα) heisst es:

„Von den blutstillenden Mitteln beseitigen die einen die Blutungen durch Kälte, die anderen durch Zusammenziehung (στύφειν), noch andere durch Verstopfung (παρεμπλάσσειν), weitere durch Austrocknung und noch andere durch Anätzung (καίειν). Das kalte Wasser und . . . . .[4]) stillen die Blutung durch Kälte; Essig und Essig mit Wasser und . . . . .[4]) durch Zusammenziehung; ebenso Galläpfel (ἡ κηκίς), Acaciensaft, ...[4]), Kupfer-Hammerschlag (ἡ λεπίς) und Grünspahn (ὁ ἰός); Gyps, Galmei (ἡ καδμεία), Bleiweiss (τὸ ψιμμίθιον), ...[4]), Spinngewebe und Weihrauch durch Verstopfung; ein neuer, in Pech getauchter und dann verbrannter Schwamm, Weinhefe und Essig durch Austrocknung; Vitriolerz (τὸ μίσυ, ὁ χαλκίτης), Kupferblumen (ὁ χάλκανθος) und das Glüheisen (τὸ καυτήριον) durch Anätzung und Zusammenziehung der Theile. Man muss mit den Kälte- oder zusammenziehenden Mitteln beginnen und endlich zu den Aetzmitteln übergehen." . . . . . „Die Gebärmutter jedoch und die in der Tiefe gelegenen Organe schliessen gänzlich den Gebrauch der Aetzmittel aus, lassen indessen eher den der Kältemittel zu. Die Gebärmutter befindet sich aber sehr gut bei der Anwendung der Adstringentien" u. s. w.

Pharmakologisches: Unter Collyrien (τὸ κολλύριον) verstanden die Alten ein jedes (flüssiges oder solides) Medicament, das dazu bestimmt war, in natürliche oder künstliche Höhlungen eingeführt zu werden. So werden dieselben hier besprochen, theils als Augensalben (nach Zerreibung verschiedener beschriebener Medicamente), theils bestehen sie in 4 Zoll langen Zäpfchen, die in Höhlen, z. B. die Scheide, Fisteln, Sinuositäten, zur Erzielung einer medicamentösen Wirkung eingeführt werden und, Behufs leichterer Wiederentfernung, mit einem wollenen oder leinenen Faden versehen sind. Es wird eine Menge von Compositionen näher angegeben. — Trochisken (ὁ τροχίσκος) wurden auf dreierlei Art gebraucht, als Getränk, als Injectionen und als Salben, mit entsprechenden Vehikeln versetzt. — Die Pessarien (ὁ πεσσός) sind allein medicamentöser Art, von der Consistenz des dicken Oels, und enthalten ein Stück doppelt zusammengelegtes Wollenzeug mit langem Faden, zur Erleichterung der

---

[1]) Ibid. Cap. 18. — [2]) Ibid. Cap. 21.
[3]) Ibid. Lib. X. Cap. 22—36. — T. II. p. 430 sqq.
[4]) Eine Anzahl obscurer Medicamente, deren Anführung überflüssig ist.

Extraction. — Injectionen (ὁ ἐγχυματισμός) in die Scheide wurden mit einem Blasebalge (τὸ φυσάριον), in die Gebärmutter mit einer Mutterspritze (ὁ μητρεγχύτης) gemacht. — Die Salben (τὸ κατάχρισμα) kamen, wie aus dem betreffenden Abschnitt (Cap. 27) hervorgeht, vielfach und in mannichfaltiger Form in Anwendung. — Die μαλάγματα waren weiche Pflaster, die auf Brust oder Bauch aufgelegt wurden. — Von den folgenden medicamentösen Applicationsweisen erwähnen wir nur die Niesemittel (πταρμικά), die Einölungen (διάχριστα), die Ohrenmittel (ὠτικά) und die Zahnmittel (ὀδοντικά).

Ueber die chirurgische Behandlung der Abscesse giebt Antyllus eingehende Vorschriften[1]), denen wir Folgendes entnehmen: Für alle Körpertheile wird eine genaue Anweisung gegeben, in welcher Richtung die Schnitte bei allen Abscesseröffnungen zu führen sind; also an den Extremitäten stets in der Längsaxe derselben, dagegen z. B. an der Stirn quer, parallel den Falten derselben, an der Nase perpendiculär, unter den Augen halbmondförmig, dem Orbitalrande entsprechend, ebenso hinter dem Ohre u. s. w.; an Stellen jedoch, wo die Haut sehr schlaff ist, oder wo grosse Unterminirungen derselben stattgefunden haben, werden statt der einfachen Incisionen auch Excisionen (ἡ περιαίρεσις) empfohlen, so am Halse, in der Achselhöhle, Leistengegend, am After, aber auch an den Brüsten, wo indessen, wenn die Bedeckungen des Abscesses noch dick sind, der einfache Schnitt (ἡ ἁπλοτομία) genügt. Bei den Abscessen am After wird zur Zeit der Vernarbung die Einführung einer runden zinnernen Röhre, die aussen weit offen ist, in der Tiefe an ihrem abgerundeten Ende eine Oeffnung zur Entleerung der Flatus (τὰ πνεύματα) besitzt, empfohlen, um bis zur vollendeten Vernarbung die Theile ausgedehnt zu erhalten. Indem wir die übrigen Körperstellen, für welche noch besondere Vorschriften gegeben sind, übergehen, können wir nicht umhin, die folgende Stelle, die das auch heute noch bei einer ausgedehnten Phlegmone gebräuchliche Verfahren in anschaulichster Weise schildert, vollständig wiederzugeben.

„Wenn die Abscesse klein sind, bedürfen wir nur einer Incision, an der Stelle, wo ihre Wandungen am dünnsten sind; denn nachdem wir die am Meisten verdünnte Hautstelle durchschnitten und die Flüssigkeit entleert haben, führen wir den Zeigefinger der linken Hand durch den Schnitt in die Höhle ein und ermitteln, indem wir ihn überall herumführen, die Grösse der Höhle. Wenn wir nun mit dem Finger an eine Stelle gelangen, die von gesunden Weichtheilen umgeben ist, krümmen wir ihn nach dieser Seite hin, spannen die Weichtheile und machen einen zweiten Einschnitt von der Gestalt des ersten. Ist die Höhle, welche die Flüssigkeit enthält, lang und übertrifft sie beträchtlich die Länge des Fingers, so ziehen wir nach dem zweiten Einschnitt den Finger zurück, führen ihn von Neuem in diesen selbst ein und fügen zu dem zweiten Schnitt auf dieselbe Weise noch einen dritten hinzu. Wenn die Höhle jedoch ausgedehnt und rund ist, öffnen wir dieselbe, wo sie sich am dünnsten zeigt, und nachdem wir den Finger eingeführt haben, machen wir eine Incision unter der ersten, eine andere darüber, wenn sich zufällig auch nach dieser Seite hin ein Gang erstrecken sollte, noch andere zu den Seiten der ersten und derjenigen, welche auf die erste gefolgt ist; alle müssen sich jedoch in derselben Richtung erstrecken. Man muss vor Allem aber dafür Sorge tragen, dass die letztgenannten, an den Grenzen der Höhle befindlichen Incisionen bis nach den gesunden, nicht vereiterten Weichtheilen sich erstrecken; denn wenn Dies nicht geschieht und ein Hohlraum zurückbleibt, der noch einen Theil der Flüssigkeit zu enthalten vermag, wird die Höhle grösser, indem jene Theile, worin sich die Flüssigkeit befindet, zur Vereiterung gelangen. Wenn der Abscess etwas flach und nicht stark hervorragend ist, machen wir eine gerade Incision; ist er jedoch stark gewölbt und zeigt eine spitzige Erhöhung, so bedürfen wir einer Excision und wir machen eine grosse Incision, wenn die Oertlichkeit eine Excision erfordert, wie in der Achselhöhle, der Leistengegend und in der Umgebung des Afters" u. s. w.

---

[1]) Ibid. Lib. 44. Cap. 8. T. III. p. 571.

Die Beschreibung, welche von den Fisteln[1]) gegeben wird, ist eine durchaus lebenswahre, unterscheidet sich jedoch nur wenig von der Celsus'schen (S. 353), so dass wir hier nur Weniges hervorzuheben haben. Die Untersuchung der Fistel findet, wenn dieselbe weit ist, mit einer dicken Sonde (ἡ πλατυμήλη), bei enger Fistel aber mittelst eines Ohrlöffels (ἡ μηλωτίς) statt, der bei gewundenen oder buchtigen Fisteln biegsam, d. h. aus Blei (μολυβδίνη) oder Zinn (κασσιτερίνη) angefertigt sein muss, oder auch in einer Schweinsborste (ἡ ὑεία τριχίς) bestehen kann. Bei Hohlgängen, welche die Einführung des Fingers gestatten, ist die Spaltung derselben auf dem eingeführten linken Zeigefinger, bei längeren Fisteln selbst nach wiederholter Einführung desselben zu bewirken. Die Callositäten (οἱ τύλοι) müssen, wenn sie nicht tiefgehend sind, durch Kratzen mit den Fingernägeln angefrischt werden (νεαροποιεῖν); dringen sie tiefer ein, so schabt man sie mit der Schneide des Messers ab; sind sie aber umfangreich und tiefgreifend, so werden sie gänzlich exstirpirt. Sind die Fisteln zu eng, um den Finger einführen zu können, findet dasselbe Verfahren auf einer eingeführten Sonde statt und müssen alle Ausbuchtungen und Verzweigungen in derselben Weise freigelegt werden.

Im Folgenden findet sich eine sehr deutliche, in der Uebersetzung vollständig wiedergegebene Beschreibung der bei Erkrankung der Knochen durch Caries und Nekrose auszuführenden Operationen, betreffend die Anwendung des Schabeisens, der Flächen-Resection, der Resection in der Continuität, an den Gelenkenden und der Total-Exstirpation von Knochen.

„Wenn die Richtung der Fistel keine seitliche ist, sondern sich im Gegentheil in die Tiefe erstreckt, umschneiden wir die Fistel kreisförmig, indem wir von den Weichtheilen in der Umgebung so viel fortnehmen, dass alle Callositäten entfernt werden. Wenn die Fistel eine so grosse Tiefe besitzt, dass sie bis zum Knochen reicht, nehmen wir dieselbe Excision der Callositäten vor und wenn der Knochen sich nur entblösst zeigt, schaben wir ihn, nach der Fortnahme der Weichtheile, bloss ab; zeigt er sich jedoch verfettet (λελιπασμένον), cariös (τετερηδονισμένον), oder auf eine andere Weise entartet (ἐφθαρμένον), so werden wir ihn bis zur Markhöhle (ἡ σῆραγξ) reseciren (ἐκκόπτω). Die Resection der kleinen Knochen werden wir allein mittelst der sogenannten vierkantigen Meissel (ὁ τετράγωνος ἐκκοπεύς) ausführen, indem wir den erkrankten Knochen nicht bloss oberflächlich abschaben, sondern bis zur Markhöhle vordringen, damit Granulationen von derselben aufschiessen können. Wenn einer von den grossen Knochen, wie der Oberarm, der Oberschenkel, die Ulna oder Tibia sich erkrankt zeigen, werden wir ihn mit einem Bohrer (ἡ τρυπάνη) bis zum Markkanal anbohren und dann mit Meisseln das zwischen den Bohrlöchern Gelegene fortnehmen. Ist die Erkrankung des Knochens jedoch bis zum Marke vorgedrungen, werden wir die Fortnahme auch bis zu demselben ausführen, indem wir nicht allein das Erkrankte reseciren, sondern auch von dem nicht Erkrankten etwas entfernen, um die darauf folgende Granulationsbildung zu erleichtern. Wenn jedoch der Knochen in seiner ganzen Dicke erkrankt ist, muss man den ganzen mittleren Theil fortnehmen. Die Ausführung der Resection ist aber folgende: Man muss einen von den schmalen, jedoch hinreichend dicken Meisseln, wie es die sogenannten Keilmeissel (γομφωτῆρες) sind, auf die Mitte des erkrankten Knochens aufsetzen und kräftiger als unter anderen Umständen darauf schlagen, damit der in die Tiefe getriebene Meissel den Zusammenhang des Knochens trenne, und wenn ein Meissel genügt, darauf das Uebrige thun. Wenn jedoch der Knochen durch einen nicht getrennt werden kann, muss man einen zweiten und wenn nöthig auch noch einen dritten Meissel nehmen. Nachdem nun der Knochen getrennt ist, ist der eine von den beiden Theilen an seinem Ende von den umgebenden Weichtheilen zu entblössen, und nachdem er so weit entblösst ist, wie man ihn für verändert erachtet, nimmt man zwei schmale aber feste Binden (ὁ τελαμών). Die Mitte der einen

[1]) Oribasius Lib. 44. Cap. 22, 23. T. III. p. 611.

wird um das Ende des Knochens gelegt, um dieselbe anziehen und jenes aus den Weichtheilen herausbringen zu können, während die andere Binde zusammengefaltet um die Weichtheile des Armes gelegt wird, um diese nach der anderen Seite zu ziehen. Indem man dann einen Meningophylax oder einen von jenen hölzernen Spateln (ἡ σπάθη) oder einen anderen ihnen ähnlichen Körper darunter bringt, sägen wir, einen derselben als Unterlage benutzend, mit einer Säge (ὁ πρίων) alles aus den Weichtheilen hervorragende Erkrankte vom Knochen ab; ungehindert und ohne Schaden geht die Durchsägung vor sich, weil wegen der umgelegten Binden und des darunter gebrachten Spatels oder des Meningophylax die Weichtheile von der Säge weder beschädigt werden können, indem sie durch die Binde zurückgezogen werden, noch der Knochen sich in den Weichtheilen verbergen kann, da er durch die andere Binde (ἡ ταινία) emporgehalten wird. Nachdem das eine Ende abgesägt worden ist, geht man zum anderen über und wird auf dieselbe Weise auch von diesem das Erkrankte und Entblösste entfernt. Dasselbe ist zu thun, wenn der Knochen zwar nicht erkrankt, aber überall von [dem Eiter] der Fistel umspült ist; denn auf keine Weise können von dem rund herum umspülten Knochen Granulationen aufschiessen. Aus diesem Grunde sind auch hier die Knochen zunächst zu durchmeisseln und zu trennen und sodann das Umspülte und Entblösste auszusägen. Sobald sich die Fistel nicht nach der Mitte der Länge des Knochens erstreckt, sondern nach einem Ende desselben, so dass das Gelenk ergriffen ist, ist der ganze am Gelenk gelegene Theil des Knochens auszumeisseln. Wenn das ganze Oberarmbein erkrankt, wenn es geschwärzt, verfettet oder von Knochenfrass befallen ist, werden wir durch eine grosse Incision den ganzen Knochen entfernen. Erstreckt sich die Fistel aber bis mitten in das Gelenk, so dass die Enden beider Knochen erkrankt und aus ihrer Verbindung gelöst sind, so ist die Operation schon schwieriger und nicht immer ganz glücklich durchzuführen; indessen muss man, unter Anwendung des gleichen Verfahrens, ein jedes erkrankte Gelenkende vollständig fortnehmen. Wenn jedoch der Oberschenkel aus der Gelenkpfanne gelöst und auch die dem Becken angehörige Pfanne mit erkrankt ist, ist die Operation wegen des beträchtlichen Umfanges der Theile zu verweigern. Sie ist auch zu verweigern, wenn die Fistel nach einem der Rückenwirbel hinführt, der erkrankt ist; führt sie jedoch nach einer Rippe und muss dieselbe ausgemeisselt werden, so werden wir es ebenso machen, wie wir es bei den Abscessen gesagt haben."

Wir übergehen die empfohlenen Verfahren bei anderen Fisteln, z. B. denen des Vorderarmes, wo ebenfalls Knochentheile resecirt werden sollen, der Achselhöhle, wo man sich vor der Verletzung von Gefässen und Nerven hüten soll, der Schenkelbeuge, des Halses, von denen Dasselbe gilt. Wenn die Fistel nach dem Schulterblatt führt, soll man in dieselbe eine dicke Sonde einführen, durch die Bedeckungen über dem Schulterblatt auf dem Sondenknopfe (ὁ πυρήν) einen Kreuzschnitt machen (χιέζω oder χιάζω; ὁ χιεσμός oder χιασμός) und den betreffenden Theil des Schulterblattes ausmeisseln. Für die nach dem harten Gaumen führenden Fisteln wird die Anwendung des Glüheisens durch eine gekrümmte bronzene Röhre hindurch empfohlen, ein Verfahren, das auch bei allen anderen Knochen, die geätzt werden sollen, zu empfehlen sei.

Von den Tracheal-, Brust- und Bauchfisteln wird Folgendes gesagt: „Bei den in die Luftröhre (εἰς βρόγχον) sich erstreckenden Fisteln, die aussen am Halse ihren Anfang nehmen, verweigerten die alten Aerzte die Behandlung; wir aber umschneiden sie in Form eines Myrthenblattes (μυρσινοειδῶs) tragen die verdorbenen Ränder der Luftröhre ab, ziehen die Haut zusammen und vereinigen sie, denn bisweilen gelingt ihre Verklebung. Auch bei den in die Brusthöhle eindringenden Fisteln verweigerten die Alten die Behandlung; wir nun verweigern dieselbe auch, wenn die Lunge oder ein grosser Theil der umgebenden Pleura von der Fistel stark ergriffen ist. Hat jedoch die Pleura nur wenig gelitten so dass sie bloss eine Durchbohrung zeigt, so wenden wir dasselbe Verfahren an, wie bei den in die Luftröhre eindringenden Fisteln. Wenn es sich um die zu den Därmen führen-

den Fisteln handelt, unterlassen wir begreiflicherweise die Behandlung, sobald der Darm selbst eröffnet ist. Betrifft Dies jedoch nur das Peritonaeum, so werden wir, die Fistel wenn möglich Myrthenblattförmig umschneidend, ebenso wie bei frischen Wunden verfahren, indem wir auf dieselbe Weise bei der Bauchnaht (*ἡ γαστροῤῥαφία*) vorgehen, deren Ausführung wir an einem geeigneten Orte darthun werden. Wenn die Gestalt der Fistel eine Myrthenblattförmige Umschneidung nicht gestattet, werden wir sie kreisförmig umschneiden und zu der Behandlungsweise mittelst Granulationsbildung (*κατὰ συσσάρκωσιν*) unsere Zuflucht nehmen."

Die danach folgenden kurzen Betrachtungen über Arterien-, Venen-, Sehnen-, Zahnfleisch- und Zahnfisteln übergehen wir und führen nur die Mastdarmfisteln an, bei denen, wenn auch einige Einzelheiten nicht ganz verständlich sind, im Wesentlichen auch heute noch gebräuchliche Operationsverfahren beschrieben werden. Es heisst daselbst: „Wenn am Gesäss die Mündung der Fistel neben dem After sichtbar und innen derselbe ebenfalls durchbohrt ist, führt man den Knopf einer Ohrensonde in die Mündung ein und schiebt die Platte (*τὸ ἔλασμα*) der Sonde so weit vor, bis sie in einen Hohlraum, nämlich den Mastdarm gelangt; darauf wird der Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm eingeführt und mit demselben der Knopf der Sonde herausgebracht und herabgezogen, und alles zu der Fistel Gehörige (*τὰ σεσυριγγωμένα*), was herausgedrängt worden ist, durschschnitten; und wenn sich darunter Callositäten zeigen, sind dieselben von dem Gesunden abzutrennen. Ist jedoch die Fistel tiefer und der Sphincter oder das Ende des Mastdarms durchbohrt, so muss der Fistelgang, wenn Dies möglich ist, mittelst der Sonde herausgebracht und der Sphincter gespannt werden; der After (*ὁ δακτύλιος*) aber ist zu exstirpiren (*περιαιρείσθω*); wird jedoch der Sphincter in seiner ganzen Dicke exstirpirt, so tritt keine Vereinigung ein, sondern es entsteht ein unwillkürlicher Kothabgang (*ἡ τοῦ σκυβάλου ῥυάς*). Wenn aber der Sphincter zusammen mit dem After, wegen der Dicke und Starrheit der Theile nicht herausgebracht werden kann, ist die Sonde in die Tiefe einzuführen, bis sie in einen Hohlraum gelangt und der eingeführte Finger die Platte der Sonde blossliegend findet. Indem man sich der Platte als Unterlage bedient, erweitert man die Oeffnung des Fistelganges, am Mastdarm nämlich und am Sphincter. Behufs der Erweiterung führt man, zusammen mit dem Zeigefinger, die Schneide eines Hemispathion, des von Einigen für den Zweck erfundenen Fistelmessers (*ὁ συριγγοτόμος*) ein, und, indem man die Schneide von innen nach aussen einwirken lässt, wird der Grund des Fistelganges durchtrennt. Nach Erweiterung des Sphincter ist das schneidende Instrument zu entfernen; mit dem Zeigefinger wird dann die Platte der Sonde von innen nach aussen herausgedrängt, damit der After, an welchem sich die Fistel befindet, der Mitte jener Platte entspricht, und wird nun ein weiterer Schnitt in der angegebenen Weise ausgeführt. Wenn der Fistelgang blind endigt (*ἀσύντρητος*), wird die Platte der Sonde in denselben eingeführt und ausserdem der Zeigefinger in den Mastdarm, um durch Vermittelung des Gefühles die Dicke der Theile zu erkennen und, wenn sie dünn sind, den Fistelgang an seinem Ende zu durchbohren; die Durchbohrung findet entweder mit der Sonde oder mit einem spitzigen Instrument statt und nach derselben bringt man die erwähnten Theile heraus. Wenn jedoch die zwischen dem Fistelgange und dem Mastdarm befindlichen Theile dick sind, muss eine örtliche Verschliessung (*ἡ ἀναστολή*) versucht werden; denn wenn man sehr dicke Theile durchschneidet, verursacht man eine sehr schwer zu beherrschende Blutung und ausserdem ist wegen der Tiefe des Schnittes die Verwachsung schwierig. Sobald die Fistel vom Mastdarm entfernt liegt und sich der Hüfte nähert, muss man sie zunächst mit einer Bougie[1]) (*τὸ ἰπωτήριον*)

---

[1]) Aus Papyrus angefertigte Bougies zur Erweiterung von Fisteln, Stricturen der Harnröhre, vgl. bei Heliodorus (Oribasius, Lib. 50. Cap. 9) (s. S. 420) und Cassius Felix, cap. XX.

erweitern, sie dann ganz von der Oberfläche bis in die Tiefe zum Verschluss bringen und ihre Ränder abtragen, denn die Verwachsung erfolgt in um so kürzerer Zeit, wenn das zur Verschliessung zu bringende Mäuseschwanzartig zugespitzt (μεμυουρισμένος) ist. Dies ist unsere Ansicht über die gerade verlaufenden Fisteln; verläuft die Fistel jedoch nach oben, so ist sie nach der Gestalt und der Tiefe des Fistelganges zum Verschluss zu bringen. Nähert sich der Fistelgang dem Blasenhalse, so führt man, während die Sonde in der Fistel gelegen ist, in die Harnröhre einen Katheter (ὁ καθετήρ) von entsprechendem Umfange ein, damit man, während man bei der Operation durch die Vermittelung des Gefühles mit dem Katheter die Dicke der Theile erkennt, den Blasenhals vor Verletzung schützt. Erstreckt sich die Fistel abwärts und ist das Os sacrum verfettet, oder von Caries befallen, so muss man sich vor jenem nicht wegen seines Namens fürchten, denn es ist kein wichtiger Theil, sondern, wenn seine Resection erforderlich ist, ist dieselbe auszuführen, wie sie bei den anderen von Caries befallenen Knochen angegeben ist. Wenn die Fistel innerhalb des Afters verborgen, ihre Mündung jedoch innen gelegen ist, während der Fistelgang seitlich verläuft, wird man ihre Tiefe innen von der Mündung aus messen, sodann mit einem Haken die Fistel herabziehen und während des Zuges durchschneiden. Dies kann man ausführen, wenn die Fistel entweder ausserhalb des Afters gelegen oder verborgen ist; ist sie aber tief eindringend und ist der Sphincter von der Fistel eingenommen (συριγγόω), indem dieselbe theils von dem After ihren Ausgang genommen und sich weit erstreckt, theils im Sphincter gebildet hat, so muss man nach der beschriebenen Untersuchung den After mit dem Aftererweiterer (ὁ ἑδροδιαστολεύς), nämlich dem kleinen Speculum (τὸ μικρὸν διόπτριον), ganz wie die weibliche Scheide, erweitern; dann, wenn die Mündung der Fistel sichtbar geworden ist, wird man den Knopf der Ohrensonde durch dieselbe einbringen, jene bis zu deren Grunde führen und, indem man die Platte der Sonde als Unterlage benutzt, die ganze Fistel mit dem Hemispathion spalten. In dieser Weise verfährt man bei den Fisteln mit einer Mündung (μονόστομος) und einem Gange (μονοσχιδής); wenn die Fistel aber mehrere Mündungen und mehrere Gänge hat, sind zunächst alle sichtbaren Mündungen aufzuschneiden; denn wenn der Anfang der Höhle blossgelegt ist, wird die Fistel in eine solche mit nur einer Oeffnung und nur einem Gange verwandelt, so dass wir bei einer zweiten Operation uns derselben Verfahren bedienen können, die wir kurz vorher angeführt haben. In dem Falle, dass die Fistel eine Mündung und viele Gänge, oder eine Mündung und viele Ausbuchtungen besitzt, bleibt das Verfahren so viel als möglich dasselbe; denn durch das Aufschneiden der Oeffnung und Blosslegen der Anfänge der Ausbuchtungen wird die Fistel in eine solche mit mehreren Mündungen und mehreren Gängen verwandelt. Im Allgemeinen muss man unter diesen Umständen ermitteln, ob die zwischen den Gängen gelegenen Theile dünn oder dick sind, damit man, wenn sie dünn sind, Alles durchschneidet und dadurch ein einziges Hohlgeschwür herstellt; wenn sie aber dick sind, muss jeder Gang für sich zur Verwachsung gebracht werden. Wenn der eine Gang nach oben gewendet ist, der andere nach unten, ein noch anderer nach der Seite sich erstreckt und die zwischen den Fisteln gelegenen Theile sehr dick sind, muss jeder Gang für sich zur Verwachsung gebracht werden. Dies sind die operativen Eingriffe; danach ist eine Behandlung einzuleiten" .... „indem man rund um den ganzen After herum mehrfache Einschnitte macht, damit keine Verengerung (ὁ φιμός) entsteht. In den ersten Tagen ist eine Wieke von der Gestalt des Penis (πριαπίσκος) einzuführen; in den letzten, zur Zeit der Vernarbung ist sie durch eine bleierne oder zinnere Röhre zu ersetzen und diese bis zur Vernarbung darin zu lassen. Selbst nach der Vernarbung ist es zweckmässig, die Einlegung der Röhre fortzusetzen Behufs einer sicheren und dauernden Heilung."

„Es kommen auch an den Fingern kleine Abscess-Fisteln (ἀποστηματικὰ συρίγγια) vor, die im Allgemeinen sich an den Gelenken befinden; man muss entweder den kleinen Abscess oder die Mündung der kleinen Fistel in viereckiger Gestalt einschneiden und, wenn die kleinen Knochen nicht verfettet sind, nichts weiter thun; sind sie jedoch

verfettet, sind die Köpfe der Phalangen (ἡ σκυταλίς) mit messerartigen Meisseln (σμιλιωτὸς ἐκκοπεύς) zu reseciren; . . . [Verband] . . . ; in den Verband ist auch der nächste Finger einzuschliessen, damit der operirte dadurch gestützt wird; an dem grossen Finger oder Daumen wird eine kleine Schiene (ναρθήκιον) oder ein Brettchen aus Lindenholz als Stütze befestigt". Der Schluss des Paragraphen, Fisteln des Scrotum betreffend, enthält nichts von Bedeutung.

Bei den Steatomen[1]) [es sind darunter unsere Lipome zu verstehen] wird das mit breiter Basis aufsitzende und das gestielte (προσφυὲς καὶ προσαρτὲς στεάτωμα) unterschieden, dabei auch eine Umhüllung oder Balg (ὁ χιτών) erwähnt und die Exstirpation näher beschrieben, indem die Geschwulst mit Haken (ἄγκιστρα) nach verschiedenen Seiten hingezogen wird. Auch soll man suchen, die Umhüllung vollständig zu entfernen, weil beim Zurücklassen eines Theiles die Entstehung eines Recidivs (ἡ παλιγγενεσία) zu befürchten ist. Bei fester Verwachsung der Geschwülste mit Sehnen, Muskeln, grossen Gefässen wird ihre Exstirpation als gefährlich widerrathen. Die zurückbleibenden Hautlappen, wenn sie nicht zu lang sind, werden, nach Entfernung der Blutgerinnsel (ἐκθρομβόω) und Auswaschung der Wunde, mit Nähten (ἡ ῥαφή) vereinigt und heilen durch prima intentio zusammen (κολλητικῷ τῆς θεραπείας τρόπῳ). Ist die Haut jedoch im Ueberschuss vorhanden, so wird das Ueberflüssige fortgenommen und dann die Vereinigung bewirkt. Mussten an wichtigen Gebilden festsitzende Geschwulstreste zurückgelassen werden, so werden keine Nähte angewendet, sondern man sucht, nach Zerstörung der Geschwulstreste durch ein Medicament, die Heilung auf dem Wege der Eiterung (ὁ κατὰ συσσάρκωσιν τρόπος) zu erreichen. Wie man sieht, entspricht das therapeutische Verfahren fast ganz dem auch heutigen Tages noch gebräuchlichen.

Was das Ganglion[2]) (τὸ γαγγλίον) betrifft, so nimmt Antyllus auch Ganglien an Kopf und Stirn an, deren Exstirpation er empfiehlt [es handelt sich dabei offenbar um Balggeschwülste], dagegen wird bei den Ganglien am Carpus, bei denen er sich entschieden gegen die Anwendung des Messers erklärt, eine doppelte, auch heute noch gebräuchliche Behandlungsweise empfohlen, nämlich entweder das Aufbinden eines scheibenförmigen Stückes Blei, oder die subcutane Zersprengung durch Aufschlagen mit einer Mörserkeule (ὁ δοίδυξ), denn dadurch „wird die Sehne gerade gerichtet" [die Alten hatten nämlich die Vorstellung, es handele sich dabei um eine Verdrehung oder Zusammenziehung, συναγωγή, einer Sehne].

Bei den Contracturen[3]) (τὸ ἀγκύλιον), die am Halse, in der Achselhöhle, in der Ellenbogenbeuge, an den Fingern, in der Schenkelbeuge, Kniekehle, am Fussgelenk vorkommen können, wird in Betreff der Entstehung unterschieden eine Retraction der Sehnen, in Folge einer Erkrankung oder eines angeborenen Leidens und, eine ohne Betheiligung derselben entstandene Retraction der Weichtheile, und als hauptsächlichste Ursache derselben werden Brand- und andere Narben bezeichnet. Während bei der durch Verkürzung der Sehnen entstandenen Contractur eine jede Operation als zu gefährlich widerrathen wird, soll man die Hautnarben in der Mitte durch einen einzigen queren Schnitt (an den Fingern) oder durch zwei oder mehrere parallele Schnitte (am Halse, in der Schenkelbeuge, Kniekehle) trennen. Bei leichten Contracturen genügen diese Incisionen allein, sind aber stärkere vorhanden, so müssen die faltenartigen Stränge exstirpirt (περιαιρέω) und bei der durch Eiterung erfolgenden Heilung die Incisionen stark gedehnt, auch, wo es sich ausführen lässt, eine bleierne Hohlschiene (ὁ σωλὴν μολιβοῦς), Behufs Geraderichtung der Theile, daran befestigt werden, so wie auf der anderen Seite gleichzeitig eine andere Schiene (ὁ νάρθηξ). An solchen Theilen aber, wie dem Halse, der Achselhöhle, der Schenkelbeuge, wo Schienen sich nicht verwenden lassen, muss man sich einer Gegenstütze (τὸ ἀντιστήριγμα) aus Leder

---

[1]) Oeuvres d'Oribase. Lib. 45. Cap. 2: T. IV. p. 3.
[2]) Ibid. Cap. 10 (T. IV. p. 16). — [3]) Ibid. Cap. 15. (T. IV. p. 22).

oder Blei bedienen. Es wird zum Schluss noch angeführt, dass man bei starken Contracturen nicht Alles auf einmal zu erreichen, sondern mittelst kleinerer Incisionen zu verschiedenen Zeiten zum Ziel zu gelangen versuchen solle. — Im Grossen und Ganzen wurden also, wie man sieht, schon damals bei der Behandlung von Narben-Contracturen ähnliche Grundsätze befolgt, wie heutigen Tages.

Der Abschnitt über die Aneurysmen[1]) ist so wichtig, dass wir ihn vollständig übersetzen. Es ist darin das Verfahren der doppelten Unterbindung und Spaltung des Aneurysmas genau beschrieben, das bei falschen traumatischen Aneurysmen bisher fast immer, bei wahren ebenfalls neuerdings wieder in Anwendung gebracht worden ist. Bei der Beschreibung der Operation des traumatischen Aneurysmas, wie sie Antyllus im Nachstehenden giebt, finden sich jedoch einige Unklarheiten.

„Es giebt zwei Arten von Aneurysmen; die eine derselben entsteht durch eine örtliche Erweiterung der Arterie, woher auch der Name Aneurysma kommt; bei der zweiten Art ist die Arterie verletzt (*ῥαγείσης ἀρτηρίας*) und ergiesst ihr Blut in die umgebenden Weichtheile. Die durch Erweiterung der Arterie entstandenen Aneurysmen sind länglicher, die aus Ruptur (*κατὰ ῥῆξιν*) hervorgegangenen rundlicher; die ersteren haben eine dickere Bedeckung, bei den letzeren vernimmt man beim Druck mit den Fingern ein Schwirren (*ὁ ψόφος*), wogegen bei der anderen Art von Aneurysmen kein Geräusch (*ὁ ἦχος*) wahrnehmbar ist. Die Behandlung eines jeden Aneurysma zu verweigern, wie es die alten Chirurgen wollten, ist unrecht, gefährlich aber auch, sie alle operiren zu wollen. Wir werden Dies bei denen in der Achselhöhle, Schenkelbeuge und am Halse von uns weisen wegen der Grösse der Gefässe und der Unmöglichkeit und Gefährlichkeit ihrer Freimachung (*ἡ ἔκληψις*) und Unterbindung (*ὁ ἀποβροχισμός*); wir verweigern ferner die Operation bei solchen von übermässiger Grösse, selbst wenn sie an einem anderen Orte sich befinden; dagegen werden wir die an den Enden der Extremitäten (*ἐν τοῖς ἄκροις*), an den Gliedern (*κώλοις*) und dem Kopfe befindlichen auf folgende Weise operiren: Wenn es sich um ein Erweiterungs-Aneurysma handelt, führen wir durch die Haut einen geraden Schnitt in der Längsrichtung des Gefässes, lassen darauf die Wundränder mit Haken auseinanderziehen, trennen vorsichtig alle zwischen der Haut und der Arterie gelegenen Membranen, und, indem wir mit stumpfen Haken die neben der Arterie gelegene Vene zur Seite ziehen, legen wir den erweiterten Theil der Arterie von allen Seiten frei; nachdem wir darauf den Knopf einer Sonde unter die Arterie geführt und dieselbe damit emporgehoben haben, leiten wir neben dem Sondenknopfe eine Nadel mit doppeltem Faden unter der Arterie fort, durchschneiden mit der Scheere denselben am Ende der Nadel, so dass daraus zwei Fäden mit vier Enden entstehen, nehmen sodann die zwei Enden eines der Fäden, führen sie behutsam nach dem einem Ende des Aneurysmas und knüpfen sie sorgfältig zusammen. In gleicher Weise wird der andere Faden nach dem entgegengesetzten Ende des Aneurysmas geführt und daselbst die Arterie unterbunden, so dass das ganze Aneurysma mitten zwischen den beiden Ligaturen sich befindet. Hierauf öffnen wir das Aneurysma in seiner Mitte mit einem kleinen Schnitt; dadurch wird dessen ganzer Inhalt entleert, die Gefahr einer Blutung aber ist nicht vorhanden. Diejenigen, welche, wie wir, die Arterie jederseits unterbinden, den in der Mitte gelegenen erweiterten Theil derselben aber exstirpiren, setzen sich einer Gefahr aus, denn von der Gewalt und der Spannung des Blutstromes (*τὸ πνεῦμα*) [eigentlich der Luft] werden oft die Fäden abgestossen. — Handelt es sich jedoch um ein durch Zerreissung (*ἡ ῥῆξις*) der Arterie entstandenes Aneurysma, so muss man mit den Fingern an der Haut Alles von dem Aneurysma, so weit man im Stande ist, fassen [dass danach ein Schnitt durch die Haut gemacht wird, wird nicht gesagt, man muss also mit Broca annehmen, dass hier zunächst eine Massen-Ligatur gemacht wird], darauf unter dem isolirten Theile eine Nadel fortführen, die einen doppelten leinenen Faden oder eine Darmsaite (*ἡ νευρά*)

---

[1]) Ibid. Cap. 24 (T. IV. p. 52).

trägt, denselben nach der Durchführung mit der Scheere am Ende der Nadel durchschneiden, so dass zwei Fäden entstehen; danach ergreift man die beiden Enden des einen Fadens, und knüpft sie fest zusammen (ἀφαμματίζω), so dass der Faden nicht abgleiten kann; auf dieselbe Weise werden die anderen Enden auf der gegenüberliegenden linken Seite vereinigt. Wenn man befürchtet, dass die Fäden abgleiten könnten, führt man an derselben Stelle eine andere Nadel hindurch, welche die von der früheren Durchführung nach Art eines Chi (X) kreuzt und gleichfalls einen doppelten Faden besitzt. Man durchschneidet in gleicher Weise die Fäden mit der Scheere und knüpft sie wie die anderen, so dass durch die vier Fäden eine feste Unterbindung (ἡ διάσφιγξις) hergestellt wird; darauf muss man die Geschwulst auf ihrer Mitte öffnen und nach der Entleerung ihres Inhaltes die überflüssige Haut wegschneiden, indem man bloss denjenigen Theil derselben zurücklässt, an welchem die Knoten zugeschnürt wurden; auf diese Weise wird die Operation ohne Blutung ausgeführt[1]).

In den folgenden beiden Abschnitten (Cap. 25, 26)[2]), welche von den Spaltungen, Verstümmlungen (τὸ κολόβωμα) handeln, ist bereits eine Methode der Plastik beschrieben, die bemerkenswerth ist. Als Kolobom wird ein Defect (ἡ ἔλλειψις) bezeichnet, der entweder die ganze Dicke eines Theiles oder bloss die bedeckende Haut betrifft. Die Operation eines Koloboms des Augenlides soll so ausgeführt werden, dass man den Defect, falls er nicht etwa schon viereckig (τετράγωνος) ist, viereckig umschneidet, den oberen und unteren Schnitt nach beiden Seiten verlängert, „so dass alle Schnitte, mit Einschluss des Viereckes, das Aussehen eines liegenden ⌶ haben, wenn man sich denkt, dass das Viereck durch die Mitte des Buchstaben H dargestellt wird.“ Es wird darauf die zwischen den Schnitten gelegene Haut bis zu deren Enden losgelöst, nach der Mitte des Viereckes zusammengezogen und daselbst vereinigt. Beim Ablösen der Haut soll man diese nicht zu sehr verdünnen, weil sie sonst leicht abstirbt, vielmehr soll man mit der Haut noch andere Weichtheile mitnehmen. — In derselben Weise wird bei Kolobomen an der Stirn, den Wangen, der Nase, den Ohren verfahren. Besonders beschrieben wird noch die Operation bei Sitz des Koloboms an der Spitze, dem Septum, einem Flügel der Nase und dem Ohr.

In dem Abschnitt[3]), welcher von den verschiedenen Arten des Hydrocephalus handelt, kommt, wie aus dem Folgenden zu ersehen, die von uns mit diesem Namen bezeichnete Erkrankung weniger in Betracht, als die Encephalocele oder die Hydrencephalocele. Schon die Erklärung der Entstehung des Hydrocephalus und seine Beschreibung ist sehr merkwürdig.

„Die hydrocephalische Erkrankung entsteht dadurch, dass von den Hebeammen (ἡ μαῖα) der Kopf des Kindes, wenn es geboren wird, in ungeschickter Weise (ἀφυῶς) gedrückt wird; die mit diesen Leiden Behafteten zeigen am Kopfe eine sehr längliche (προμήκης) Geschwulst, die nicht geringe Entstellung verursacht. Es giebt aber drei Arten von Hydrocephalus, nämlich zwischen Haut und Pericranium, zwischen Pericranium und Knochen und zwischen Knochen und Hirnhaut, denn es ist unmöglich, dass zwischen der Hirnhaut und dem Gehirn Flüssigkeit entstehen kann, da der so Leidende zu Grunde gehen würde, ehe der Hydrocephalus sich bilden konnte.“

Für die erste Art, die wohl als Hydrencephalocele zu bezeichnen ist, werden die einer solchen entsprechenden Symptome angeführt. Es findet sich eine weiche, gleichfarbige, schmerzlose, sich hervorwölbende Geschwulst, die wegen der geringen Bedeckung gut zu erkennen ist und beim Fingerdruck leicht aus- und zur Seite weicht. Bei der Ansammlung zwischen Knochen und Hirnhaut soll der Knochen ausgedehnt, schmerzhaft sein, aber auch einen spitzen Vorsprung bilden und eine Diastase der Nähte zeigen u. s. w. Wenn therapeutisch „die ganze Behandlungsweise der Abscesse“, also bei geringem Umfange ein, bei

---

[1]) Eine französische Uebersetzung dieses Abschnittes findet sich in Paul Broca, Des anévrysmes et de leur traitement. Paris, 1856. p. 202.

[2]) Oeuvres d'Oribase l. c. p. 56, 58.

[3]) Ibid. Lib. 46. cap. 27 (T. IV. p. 200).

grösserem zwei oder mehr Einschnitte empfohlen werden, so dürfte dieses Verfahren heutigen Tages wohl keine Nachahmer finden.

Die Behandlung des zu kurzen Praeputium[1] (ὁ λιπόδερμος) ist, nach Antyllus, wenn dieser Zustand ein angeborener ist, leichter, als wenn erst später ein Defect des Praeputium entstanden war. Die dagegen empfohlene operative Behandlung besteht (vergl. darüber Celsus S. 369 und Galenus S. 458) in einer kreisförmigen Umschneidung der Haut des Penis hinter der Eichel, nachdem jene mit einem umgelegten Faden stark vorgezogen worden ist, mit nachfolgender weiterer oder geringerer Ablösung der Haut, dem Einlegen eines feinen Leinwandstückes zwischen Haut und Eichel, Einwickeln des Penis von der Wurzel her und Umgeben desselben mit Schwämmen, die in Wasser oder Essigwasser getaucht sind. Dass dabei ein Absterben des Praeputium vorkommen kann, wird durch den Schlusssatz dargethan, welcher in diesem Falle dessen Fortschneidung empfiehlt.

In einem Abschnitte über Hypospadie[2] (περὶ ὑποσπαδιαίων) (nach Antyllus und Heliodorus) wird die angeborene und erworbene Form, sowie der verschiedene Sitz der Harnröhrenmündung unterschieden und auf den Einfluss aufmerksam gemacht, den das Leiden sowohl auf die Harnentleerung als den Coitus ausübt. Die Oeffnung kann am Ende der Eichel, unter dem Frenulum (ὁ κύων, Hund, genannt), oder weiter hinten ihren Sitz haben, in welchem Falle der Zustand für unheilbar erklärt wird. Das Uebel kann aber auch erworben sein, wenn nach einer durch ein fressendes Geschwür (ἐκ νομῆς) herbeigeführten callösen (πωροποιέω) Verschliessung der Harnröhrenmündung, eine Perforation der Harnröhre entstanden war. Bei Sitz der Oeffnung an der Eichel kann eine Heilung durch Amputation (ἡ ἀποκοπή) des Penis erzielt werden, indem man die Glans in der Gegend ihrer Corona mit dem Messer abträgt und zwar bogenförmig, so dass die Form der Eichel erhalten bleibt. Ist die Blutung dabei gering, so wird sie durch einen Verband mit Essigwasser oder durch andere Haemostatica gestillt, eine bedeutende Blutung aber mit dem Glüheisen behandelt. Ueber die Erfolge der Operation findet sich nachstehende Aeusserung: „Man muss wissen, dass die Absetzung des Gliedes kein Hinderniss für die Kindererzeugung (ἡ παιδοποιία) ist, weil beim Coitus (ἡ συνουσία, ὁ πλησιασμός) die Eichel nicht auf den Muttermund trifft, sondern die Copulation in den weiblichen Schamtheilen dadurch stattfindet, dass bei geöffnetem Muttermunde der Samen in denselben geschleudert wird, mag das männliche Glied (τὸ μόριον) grösser oder kleiner sein."

Die Entstehung einer Phimose[3] (ἡ φίμωσις) führt Antyllus theils auf Narbenbildung (ἡ οὐλή), theils auf Granulationswucherung (σαρκὸς ἔκφυσις) zurück [die angeborene Ph. wird nicht erwähnt], die Paraphimosis (ἡ περιφίμωσις) wird in der bekannten Weise erklärt. Die Operation des durch Narben verengten Praeputium (ἡ πόσθη) besteht darin, dasselbe mit Haken vorziehen zu lassen und mit einer Lancette (ὁ φλεβοτόμος) oder einem σκολόπιον (spitzen Instrument) an 3—4 Stellen durch die innere Platte desselben, „denn an der Eichel ist die Vorhaut doppelt", Einschnitte zu machen, wonach dieselbe zurückgezogen werden kann. Bei Granulationswucherung an der Innenfläche des Praeputium werden Scarificationen (ἡ ἐγχάραξις), sowie Auskratzungen (ἀποξύω) derselben gemacht, zwischen Vorhaut und Eichel eine bleierne Hohlrinne (μολύβδου σωλήν) und rund herum trockener Papyrus gelegt, wodurch Verwachsungen zwischen Vorhaut und Eichel verhütet werden sollen. Zur Erleichterung der Reposition der Paraphimosis werden rund herum 5—6 Scarificationen und [kalte] Bespülungen gemacht.

Der Abschnitt über Verwachsung der Vorhaut[4] (περὶ προσφυσοῦς πόσθης) bietet

---

[1]) Ibid. Cap. 2 (T. IV. p. 460).
[2]) Ibid. Lib. 50. Cap. 3 (T. IV. p. 463).
[3]) Ibid. Lib. 50. Cap. 5. (T. IV. p. 466). — Das ganze Capitel findet sich mit Text und deutscher Uebersetzung wiedergegeben von Haeser in Pabst Allgem. med. Zeitung. 1837. S. 109 ff.
[4]) Dies und das Folgende s. Ibid. Lib. 50. Cap. 6, 7, 8 (T. IV. p. 469—471).

nichts von Belang. — Das Capitel über Beschneidung (*περὶ τῶν περιτεμνομένων*) beginnt folgendermaassen: „Es ist hier nicht die Rede von den aus religiösen Gründen (*διὰ θεότητα*) Beschnittenen, sondern bloss von Denen, bei welchen wegen einer Erkrankung der Genitalien die Vorhaut brandig wird“ (*μελαίνω*). — In einem *περὶ θύμων τῶν ἐν αἰδοίοις* (Feigwarzen) überschriebenen Capitel werden dieselben als fleischige und röthliche Auswüchse (*σαρκώδεις καὶ ἐνερευθεῖς ἐπαναστάσεις*), die sowohl an der Eichel, wie am Praeputium vorkommen, beschrieben, aber hinzugefügt, dass es zwei Arten derselben gebe, nämlich bösartige (*κακοήθης*) [demnach wohl als Epitheliome zu bezeichnen] und nicht bösartige [spitze Kondylome]. Die letzteren sollen abgeschnitten und mit leichten Aetzmitteln behandelt, bei den ersteren soll nach der Entfernung stark cauterisirt werden. Da diese erwähnten Neubildungen häufig gleichzeitig an der Innen- und Aussenfläche des Praeputium und an einander gegenüberliegenden Stellen vorkommen, wird Vorsicht bei der Behandlung empfohlen, um nicht Löcher in demselben zu verursachen.

Nach der bei Paulus von Aegina[1]) befindlichen, von Antyllus herrührenden Beschreibung des Luftröhrenschnittes, der bald als *λαρυγγοτομία*, bald als *φαρυγγοτομία* bezeichnet wird, da die Alten oft Larynx, Pharynx, Trachea, Bronchus mit einander verwechselten, heisst es bei Diesem:

„In Fällen von Halsentzündung (*ἡ συνάγχη*), wie wir bei Gelegenheit der Diätetik zeigen werden, verwerfen wir die Operation, weil der Schnitt unnütz ist, wenn alle Luftröhrenverzweigungen (*πᾶσαι αἱ ἀρτηρίαι*) und die Lunge selbst ergriffen sind. Wenn jedoch in der Gegend des Mundes und der Kehle (*ὁ ἀνθερεών*) Entzündungen vorhanden sind, oder geschwollene Mandeln die Mündung der Kehle (*ὁ βρόγχος*) verengen, während die Luftröhre (*ἡ ἀρτηρία*) selbst nicht erkrankt ist, ist es gerechtfertigt, den Luftröhrenschnitt (*ἡ φαρυγγοτομία*) zu machen, um der Gefahr der Erstickung zu entgehen. Wenn wir nun dazu schreiten, werden wir unterhalb des Kehlkopfes (*ἡ κεφαλὴ τοῦ βρόγχου*), etwa am zweiten oder dritten Ringe, einen Theil der Luftröhre (*ἡ ἀρτηρία*) durchschneiden, denn sie ganz zu durchschneiden, würde gefährlich sein. Diese Stelle ist nämlich zweckmässig, weil sie ohne Weichtheile ist und weil die Gefässe entfernt von der Durchschneidungsstelle gelegen sind. Indem wir also den Kopf des Patienten nach hinten beugen, damit die Luftröhre (*ὁ βρόγχος*) deutlicher sichtbar werde, machen wir einen queren Einschnitt zwischen zwei Ringen der Art, dass nicht der Knorpel getrennt wird, sondern die die Knorpel verbindende Membran. Wenn Jemand bei der Operation etwas zaghaft ist, mag er die Haut trennen, nachdem er sie mit einem Haken angespannt hat, und mag darauf, wenn er so auf die Luftröhre (*ἡ φάρυγξ*) gekommen ist, indem er die Gefässe zur Seite schiebt, wenn er auf solche treffen sollte, den Schnitt machen.“

Am Meisten auffällig an dem beschriebenen Verfahren ist der quere Schnitt zwischen den Ringen der Trachea, mit sorgfältiger Vermeidung eines Ein- oder Durchschneidens der letzteren, weil die Alten glaubten, dass die Knorpel nicht wieder zusammenheilen könnten. Es fehlt ferner an allen weiteren Angaben über ein etwaiges Offenhalten der Trachealwunde durch eine Canüle u. s. w., oder was sonst vielleicht noch geschehen konnte; nur Paulus von Aegina (s. Diesen) hat an die obige Beschreibung noch einige Bemerkungen geknüpft, die aber fast nur die Nachbehandlung der Wunde betreffen.

Leonides.

Leonides[2]) (*Λεωνίδης*) aus Alexandria, lebte, wie angegeben wird, in Rom zu Ende des 2. und im Anfange des 3. Jahrhunnderts, und war also ein

[1]) Chirurgie de Paul d'Égine par R. Briau (Lib. VI. Cap. 33). p. 165.
[2]) Biogr. médic. T. VI. p. 12.

Zeitgenosse des Galenus, der von ihm citirt wird. Ueber seine Lebensverhältnisse ist nichts Näheres bekannt; auch sind von seinen verloren gegangenen Schriften nur Fragmente vorhanden, die sich bei Caelius Aurelianus und namentlich bei Aëtius und Paulus von Aegina finden.

Ueber die Eröffnung von Mandelabscessen findet sich bei Aëtius[1]) Folgendes: „Itaque si perfectae aetatis sit aeger, eum desidere facito, postea diducto ore linguam cum specillo lato, aut instrumento linguae deprimendae apto, deprimito, ipsumque abcessum cum scalpello aut acicula penetrante diducito. Si vero puer sit aeger, caput ejus intra genua ejus qui manum admolitur contineatur. Deinde facta abcessus dissectione caput ejus inclinetur ad humoris commodiorem exclusionem."

Wenn beim Vorfall des Mastdarms[2]) die Anwendung von adstringirenden u. a. Mitteln nicht zum Ziele führt, ist das Glüheisen in Knopfform am äussersten Ende des Mastdarmes, in mässigen Zwischenräumen anzuwenden, um in der Peripherie solide Narben zu erzielen, welche den Darm zurückhalten. — Ueber die Operation der Mastdarmfistel, wenn sie beiderseits durchgängig ist, giebt Leonides[3]), mit Ausschliessung der anderen bei Mastdarmfisteln sonst noch vorkommenden Zustände, folgende einfache Beschreibung der Methode durch den Schnitt zu operiren: „Proinde aegro in sella, aut alio quodam plano loco collocato, artifex a dextris magis ipsius aegri desidens chirurgiam perficiat. Convenit autem specillum accipere, et caput ejus in medium fistulae immittere ipsumque propellere, quousque per inanem meatum progredietur. Deinde medium sinistrae manus digitum in sedem immittens, per ipsum specilli caput arripiat, postea reflectens specillum, et ambas fistulae extremitates inter se adaequatas sinistra manu distendat, atque sic omnia corpuscula callosa per ambitum excindat, unico contactu, si id fieri potest. Si vero post sectionem apparuerit callus adhuc insidens circumscalpatur. Manifestus autem est callus, quum sit subalbidus et renitens. Sic vero etiam rugae propinquae apparuerint, volsella extentae resecentur ad ulcerum explanationem, et facilem deinceps curationem, post chirurgiam manna thuris sectionem implebimus, et linamentis inditis convenienter deligabimus. Et consequenter communi aliorum ulcerum curatione utemur."

Von den Fissuren am Praeputium[4]) und deren Behandlung wird folgende Beschreibung gegeben: Rimae ac fissurae in praeputii summitate fiunt, quando angusta ea existens violenter reducitur. Ruptis autem corporibus, inflammationes succedunt et dolores intenti. In principiis igitur, omnis rima dum recens est cruentatur, antiqua vero callosa fit, et rursus quum violenter disparatur, rupta rursus cruentatur, proinde ad curam festinare oportet. Ubi vero antiquatae fuerint, et callosae factae curationem distulerint, nihil proficientibus medicamentis, confert cutem abducere, et callosa rimarum labia, supino scalpro quantum ejus fieri potest, superficiaria sectione diducere. Resupinatae enim et recentes factae rimae ac fissurae, celerrime sanantur".

Der Abschnitt über Entzündung der Hoden und des Hodensackes[5]) ist von keinem Belang; dagegen heben wir aus dem folgenden Capitel über Hydrocele „hernia aquosa"[6]) Einiges hervor. Es wird eine spontane und traumatische Entstehung angenommen; bei letzterer ist dem Inhalte Blut beigemengt. Der Sitz der Flüssigkeitsansammlung soll ein doppelter sein können: „vel intra rubicundam testiculi pelliculam, vel extra ipsam, inter eam et pelliculas adjacentes", von denen die erstgenannte wahrscheinlich der Scheidenhaut des Hodens entspricht, der andere Hohlraum aber sehr zweifelhaft ist, zumal bisweilen

[1]) Aëtius, Tetrabiblos per Janum Cornarium. Lib. VIII. Cap. 45.
[2]) Ibid. Lib. XIV. Cap. 8.
[3]) Ibid. Lib. XIV. Cap. 11. — Paulus Aegineta, Lib. VI. Cap. 78.
[4]) Aëtius, l. c. Lib. XIV. Cap. 14.
[5]) Ibid. Cap. 21. — [6]) Ibid. Cap. 22.

an beiden Orten gleichzeitig eine Flüssigkeitsansammlung vorkommen soll („Aliquando vero duplex hernia oboritur, quum collectio et in rubicunda tunica, et in superagnata consistit“).

Ueber die differentielle Diagnose der Sarcocele und Hydrocele heisst es: „Possunt tamen tactu discerni, nam hernia carnosa omnino renititur, sed aquosa digitis cedit“, ferner in Betreff der Enterocele und Epiplocele: „Caeterum ab hernia aquosa differt hernia intestinorum. Quoniam in aquosa tumor ejusdem penitus magnitudinis semper, et in quolibet corporis situ persistit. Neque enim humores, velut intestina transferuntur. Inguen praeterea in hernia aquosa secundum naturam se habet, qua nota vel maxime aquosa, ab omenti hernia distinguitur. Nam in hernia omenti, semper in scroto omentum persistit, neque unquam transfertur, id quod etiam in aquosa contingit. Verum in omenti hernia inguen rarefactum depraehenditur. Tutissima itaque curatio herniarum chirurgia et ustione perficitur, si peritus artifex contingat. Potest tamen etiam medicamento scrotum inuri, et consumpto humore ac cicatrice inducta firmari.“

Die Cauterisation bei der Hydrocele soll durch wiederholte Application von Pflasterstreifen auf das Scrotum bewirkt und, nach Freilegung der Scheidenhaut, diese mit dem Messer eröffnet werden u. s. w. Dazu noch verschiedene andere Behandlungsweisen. — Ganz sachgemäss ist die folgende Beschreibung, welche von einer Hernia[1]) gegeben wird:

„Hernia intestinorum est intestini aliquando ad inguen, aliquando ad scrotum delapsus, qui multarum molestiarum autor est. Nam et deformitatem, et miseram vitam, et mortis periculum inducit, quando intestina duris recrementis distenta, ad scrotum delata condensantur. Inde enim tormina volvulosa, ac saepe inflammationes succedunt, ex quibus pernicies consequitur.“

Die Entstehung der Hernien wird freilich, wie überall bei den Alten, theils auf eine Ausdehnung, theils auf eine Zerreissung des Peritonaeum zurückgeführt, wobei, wie es scheint, die durch Offenbleiben des Proc. vaginalis peritonaei entstandenen angeborenen Hernien als aus Zerreissung des Peritonaenm hervorgegangen gedeutet wurden. — Bei den folgenden, den Leistenbruch betreffenden Anführungen wird auch der Repositions-Manöver und einer Bandage zum Zurückhalten des Bruches Erwähnung gethan: „Inguinis hernia propter peritonaei membranae extensionem facta, in principio adstringentibus appositis, aliquando curari potest. Tutior tamen est ustio, si peritus artifex contingat. Nunc autem quo pacto hoc malum medicamentis adhibitis ac ligamentis sistamus, ut ne in pejus procedat ostendemus, et simul quomodo succedentibus accidentibus sit occurrendum. Proinde delapso ad scrotum intestino, et volvulosis torminibus divexantibus, statim conabimur, declivi locato aegro, diductis cruribus intestina sensim ad inguen reducere, ac reducto commodis ligamentis retinere. At si partes scroto vicinae vehementibus doloribus una cum inflammatione vexentur, tormina item ac flatus adsint, tamdiu differenda est reductio, donec quieverint. Et interim partes vicinas alternis diebus, primum lana succida oleo ac vino imbuta, deinde etiam illitionibus rigabimus. Et dolentes partes circumscarificabimus. Neglectae enim saepe mortificantur. Declinante malo emplastra adhibebimus, quale est. . . .“

Es folgt jetzt die Aufzählung einer grossen Zahl von Bruchpflastern.

Durchaus verständig, mit Ausnahme des über die Entstehung Gesagten, sind die Mittheilungen über die Filaria Medinensis und deren Behandlung[2]): „Qui appellanter dracunculi, lumbricis similes sunt, et aliquando magni, aliquando parvi reperiuntur, frequentius quidem in cruribus; quandoque vero et in musculosis brachiorum partibus consistentes. Nascuntur autem hi in Aethiopia ac India in pueris praecipue, estque ipsorum generatio non dissimilis lumbricis latis ventris. Sub cute enim moventur nihil mo-

---

[1]) Ibid. Cap. 23, 24.
[2]) Ibid. Cap. 85.

lestiae afferentes, verum temporis progressu circa dracunculi extremitatem locus suppuratur, et cutis aperitur, ac dracunculi caput exeritur. Quod si dracunculus attrahatur, vehementem dolorem inducit, praesertim si nimia tractus violentia fuerit ruptus. Nam quod relinquitur, molestissimos dolores infert, proinde ut ne recurrat animal, valido filo brachium constringere oportet, et quotidie hoc molliri, ut dracunculus paulatim progrediens constrictione quidem intercludatur, nequaquam autem abrumpatur. Locus item aqua mulsa, et oleo in quo absinthium aut abrotanum coctum est, aut alio quodam ex his quae ad alvi lumbricos descripsimus, irrigandus est. Omnia tamen acria vitanda, propter periculum inflammationis. Cataplasmata quoque laxatoria ac suppuratoria e farinis cum aqua mulsa et oleo praeparata adhibeantur. Quod si dracunculus sponte progrediens facile extrahi poterit, nihil amplius faciendum est. Sin ad suppurationem vertetur, a cataplasmatis et aquae mulsae ac olei rigatione non est discedendum. Nos vero emplastrum e baccis lauri, post cataplasmatum ablationem, imponere solemus: facta vero suppuratione, cutis per longitudinem dissecetur, et drancunculus denudatus auferatur, et cutis linamantis inditis disparetur, et reliqua curatio suppuratoria adhibeatur, ita ut animali suppurato et extracto, ulcus incarnetur et ad cicatricem perducatur."

Ueber Lymphdrüsengeschwülste, verglichen mit anderen Geschwülsten, finden sich die nachstehenden bemerkenswerthen Mittheilungen[1]): „Strumas appellant Graeci choiradas, a porcis, in quorum gutture adenosi quidam tumores reperiuntur, strumis similes. Alii a multiplici partu porcorum nomen desumptum putant. Sunt autem strumae carnes subcandidae, facile augescentes, in membrana contentae, et in summa, glandulae induratae, quae in collo, sub alis, ac inguinibus oriuntur, ubi glandulae vasis substratae sunt. Aliquando etiam, sed tamen raro, ex carne eorundem locorum fiunt, quae affinitate quadam ad strumarum naturam vertitur, et materiae accessione augetur. Differunt strumae inter se, magnitudine, natura, loco, ortu, multitudine, et vasorum complicatione. Magnitudine, quia aliae parvae, aliae mediae, aliae magnae, aliae ingentes sunt. Natura, quoniam aliquae mansuetae, aliquae malignae comperiuntur. Mansuetae citra inflammationem, citra dolorem, moderatam duritiam habent. Neque enim molles sunt velut tubercula adiposa, steatomata appellata, neque durae, sicut tumores indurati, sed mediam quandam tactus proprietatem habent, et tumorem circumscriptum, rotundum ac aequalem. Malignae vero strumae inflammationes ac dolores pulsantes inducunt, et tumorem inaequalem prae se ferunt, in quo vasa prominent, et ad manuum contactum ac medicamentorum impositionem efferantur. Loco autem differunt, quoniam quaedam in anteriore colli parte, quaedam ab altera ipsius parte, quaedam ab utraque oriuntur. Quaedam item statim sub cute superficiem habent, quaedam circa magna ac nobilia vasa penitus insident. Ortu, quod quaedam velut elevatae, quaedam insertae oriuntur. Et elevatae quidem facile huc et illuc moventur: insertae vero ad contactum renituntur. Multitudine, quia et una, et plures generantur. Vasorum complicatione, quaedam enim venas ac arterias implicatas habent, quaedam omnino non habent: parvae igitur strumae facilius curantur quam magnae, et mansuetae citius quam inflammatae. At vero malignae incurabiles sunt. Quum enim omnes hujusmodi strumae canceratae ac vasis refertae sint, si eas per chirurgiam aggrediaris, sanguinis eruptionis periculum imminet supra hoc quod penitius insidentes, rescindi non possunt. Vasa enim nobilia, venas, videlicet jugulares et arterias carotidas appellatas, maligna struma velut radices habet. Verum pro loci ratione superficiariae facilius curantur quam profundae, deinde et quae in collo oriuntur, facilius curantur quam reliquae. Vocales tamen nervos in his diligenter vitare oportet. Multi enim strumas circa asperam arteriam secantes, vocalibus nervis simul recisis, hominem de caetero voce privarunt. Nam supra nervi recisionem, vocalia instrumenta denudata, et inter curandum perfrigerata, vocis actionem amiserunt: pro multitudine vero,

---

[1]) Aëtius, l. c. Lib. XV. Cap. 5.

certum est unam facilius quam plures curari posse. Sicut quantum ad ortum attinet, longe citius curantur elevatae, quam insertae. Optima porro ac compendiosissima sanabilium strumarum curatio fit per chirurgiam. Aegrum igitur prostratum decumbere oportet. Sedens enim facile animi deliquium incurret; postquam igitur decubuerit, cruribus inter se compositis caput a ministro detineatur. Deinde cutis tumori incumbens, recta vel obliqua sectione incidatur. Sectio enim transversa collo incommoda est, quum vasa et nervi recta porrigantur. Neque uno impetu tota cutis crassitudo dissecetur; nihil enim violente fieri debet. Et in parvis quidem tumoribus simplex sectio fiat, in majoribus autem ad myrtei folii figuram cutim rescindes, tum vasa paulatim denudata sepones, quae quum naturali carne sint candididiora, facile discernes, postea sectionis labia hamulis distendes et pelliculas de struma tum manu, tum scalpello detrahes. Quod si incerta fuerit, attente res peragenda est, ne per incuriam sanguinis eruptio fiat, atque ea gratia unum tantum sectionis labium hamulis distendatur, et ita sensim a connexis corporibus per scalpellum separetur. Et ubi ex una parte connexa fuerint disparata, in altera idem fiat. Deinde tota basis diligenter, propter nervos et vasa substrata resecetur. At in strumis circa alas ac inguina ortis, sectio transversa fit ob cutis reduplicationem, peracto opere si sanguis erumpat, medicamenta sanguinem sistentia supra relata adhibeantur: sin minus, sectio thuris polline expleatur, et linamenta indantur, et lana vino imbuta adalligetur, postridie permissis ligamentis, locus vino, et oleo profundatur, et hoc usque ad tertiam aut quartam diem fiat. Deinde solvatur, et suppuratio procuretur, et curatio reliquis ulceribus communis fiat."

Im Vorstehenden finden sich durchaus zutreffende Bemerkungen über die Pathologie sowohl als die Therapie der Drüsengeschwülste, namentlich des Halses. Dieselben werden nach ihren Verschiedenheiten näher betrachtet, ihre Beziehungen zu den grossen Gefässen werden erörtert, die bereits von Galenus (S. 469) bezeichnete Gefahr, in welche die Nn. recurrentes bei der Operation gerathen und die Folgen einer Verletzung derselben werden hervorgehoben und bestimmte Regeln für die Exstirpation dieser Geschwülste und die Nachbehandlung gegeben. Auffälliger Weise wird jedoch der Gefäss-Unterbindung mit keinem Worte Erwähnung gethan.

In einem längeren Abschnitt werden die Balggeschwülste[1]) folgendermassen beschrieben: Atheroma est tumor concolor, citra dolorem, in tunica nervosa, humorem pulticulae similem, quae ex farina cocta fit, et athera Graecis appellatur, continens. Aliquando autem una cum pultaceo humore, lapidosa quaedam duraque corpuscula, et alia tanquam sulphuris ramenta reperiuntur. Aliquando velut mansa gallinarum ossicula. Invenimus etiam aliquando pilos crassissimo humori complicatos. Philoxenus autem dicit se aliquando reperisse animalia in humore, culicibus aut muscis parvis similia. Est autem atheromatis tumor specie et figura oblongus, sublatusque, et ad compressionem digitorum, ob humoris crassitudinem, tarde cedens, et amotis digitis tarde revertens. Meliceris autem est pellicula nervosa tenui humore instar mellis referta, similiter citra dolorem consistens, differens ab atheromate figura, et humoris essentia. Nam et figura rotundior est, et humoris essentia tenuior. Et hujus tumor magis extenditur, et ad digitorum compressionem celerius cedit, et amotis digitis pari celeritate revertitur. Caeterum pro chirurgiae ratione nihil refert, sive pultaceus, sive melleus, sive feculentus humor, aut cujuscunque essentiae fuerit contentus. Unus enim scopus propositus est, ut tunica sive pellicula humorem continens auferatur. Sed id considerandum est, quod tumores quidam sunt elevati, et ad motum ac contactum expositi, facileque curabiles. Quidam contra inserti, et ad motum non expositi, et in chirurgiae aggressione summam diligentiam expetentes, propter imminentes sanguinis eruptiones ac nervorum puncturas. Plerique enim chirurgi ob imperitiam etiam nervos substratos cum hujusmodi tumoribus recidunt. Chirurgiam itaque

[1]) Ibid. Cap. 7.

aggressuri, aegrum in sella locabimus. Et si parvus fuerit tumor, simplicem sectionem faciemus, velut in strumis diximus. Si vero major, ad myrtei folii figuram pro tumoris ratione, cutem incumbentem rescindemus. Sed neque hic uno impetu tota sectio fiat, ne pellicula humorem continens dissecetur, et humor evacuetur. Si enim evacuatus fuerit, et tumor conciderit, tunica difficulter excoriari ac curari poterit. Summa itaque diligentia pellicula paulatim excorianda est, nihilque de ipsa circa basim relinquendum, ne malum regeneretur. Post ablatam pelliculam, labia sectionis committimus, et si plus aequo laxa fuerint, redundantem cutem resecamus, deinde suturis labia connectimus. Illud porro animadversione dignum est, ut si in capite hujusmodi tumor fuerit, post ablatam pelliculam, membranam os ambientem secemus, et calvariam diligenter deradamus. Peracto opere in parvis tumoribus, quum parvam sectionem fecerimus, nulla difficultas imminet, et statim post suturam, splenium glutinatorium inflammationibus arcendis idoneum adhibemus. Qui vero adhuc cruenti sunt, et glutinari non possunt, in his ex majoribus intervallis suturas fieri oportet, ut oblonga sectionis figura fiat: deinde linamenta indere, et puri generationi studere, quemadmodum superius de abscessibus docuimus. At vero ad eos qui chirurgiam recusant, medicamentis tumorem discutientibus utemur" [Es wird dazu eine Anzahl von Pflastern empfohlen].

Im Ganzen werden vorstehend die Balggeschwülste ihrem Brei-, Kalk- und Honigartigen Inhalt nach richtig geschildert; allerdings werden auch eine knochenartige Substanz und Thiere als darin vorkommend angenommen; dagegen wird richtig angegeben, dass nicht selten Haare dem Inhalt ähnlicher Geschwülste beigemengt sind. Bei der Exstirpation der Geschwülste wird ganz mit Recht hervorgehoben, dass es wichtig sei, nicht den Balg zu verletzen, weil dadurch einestheils die Exstirpation erschwert werde, anderntheils die Möglichkeit vorliege, ein Stück des Balges zurückzulassen und damit die Entstehung eines Recidivs zu begünstigen. Während die Ausführung der Operation mittelst eines einfachen Schnittes oder, bei grösserem Umfange, mittelst zweier elliptischen Schnitte sowie die Nachbehandlung durchaus zweckentsprechend beschrieben ist, wird wohl heutigen Tages Niemand bei den so häufigen Atheromen der Kopfschwarte, daran denken, nach ihrer Exstirpation, wie im Obigen empfohlen wird, auch noch das Pericranium abzuschaben.

Ueber die Lipome, die als „Steatome" bezeichnet werden, findet sich Folgendes[1]: „Steatoma est tumor praeter naturam, adipem in se continens, mole concolor, et tactu lenis, et in principio quidem pusillus, sed temporis progressu ampliatur pleraque vero steatomata basim habent ampliorem, raroque contingit, ut basis angustior, et apex amplior reperiatur. Differt a struma, tactus mollitudine, qua nota etiam a meliceride et atheromate discernitur. Curatur et hic per chirurgiam, sectione pro tumoris magnitudine fiente, simplici aut ad myrtei folii similitudinem, atque hic libere cutim incidimus. Non enim sicut in atheromate ac meliceride tunicae sectionem formidamus. Nam pinguedo adiposa etiamsi secetur, non effluet. Verum illud negligendum non est, quod in strumis quoque praediximus: si steatoma elevatum fuerit, in circuitu et subter excoriari oportere; in circuitu per scalpellum, subter vero, digitis. Insertum vero in ambitu et subter incidendum esse, peracto opere vulneris labia suturis constringantur, ut melius glutinentur. Aut linamenta profunda indantur, et curatio ad puris generationem adhibeatur. At vero si steatomata apicem amplum, et basim angustam habuerint, missis supervacuis, tota a basi rescindemus. Hic enim chirurgiae modus expeditissimus est, et ulcus parvum ac planum fiet, et curatio compendio transigetur".

Die im Obigen gemachte Unterscheidung in breitbasige und gestielte Lipome, die Exstirpation derselben durch einen je nach der Grösse derselben modificirten Schnitt, die in ziemlicher Ausdehnung oft erforderliche Loslösung der Haut, die angeführte Nachbehandlung stehen vollständig mit unseren heutigen Anschauungen in Einklang.

---

[1]) Ibid. Cap. 8.

Ueber die chirurgische Behandlung des Carcinoma mammae lässt sich Leonides[1]) folgendermassen aus: „Ego quidem in cancris in pectore obortis chirurgia uti soleo, quae sic fit. Aegram supinam decumbere facio. Deinde supra cancrum partem mammae sanam incido, et incisam cauteriis inuro, donec crusta inducta sanguinis eruptio sistatur. Mox iterum incido et profundum mammae disseco, ac rursus partes incisas uro, saepeque idem repeto, et secans, et sistendi sanguinis gratia inurens. Ita enim sanguinis eruptionis periculum evitatur: post amputationem vero integre peractam, rursus partes omnes ad resiccationem usque inuro: et primae quidem inustiones sistendi sanguinis gratia fiunt. Postremae vero ad omnes morbi reliquias abolendas. Saepe vero etiam circa inustionem opus perfeci, ubi induratus tumor cancri generationem minans in mamma fuit: tali enim affectioni amputatio usque ad sanam partem sufficit, quum nullum hic periculum eruptionis sanguinis immineat" Die Nachbehandlung, so wie die Anführung zahlreich empfohlener medicamentöser Mittel zur Heilung des ulcerirten und des nicht ulcerirten Brustkrebses übergehen wir.

Im Obigen findet sich eine Combination von Schneiden und Brennen zur Entfernung des Brustkrebses, und zwar wird das letztere, wie erwähnt, zu doppeltem Zwecke, einmal zur Stillung der Blutung der Schnittwunden, dann aber zu energischer Zerstörung aller etwa zurückgebliebenen Reste der Geschwulst benutzt. — Es schliesst sich hieran die folgende, ebenfalls zum Carcinom gehörige Mittheilung „De mammis induratis, bei welcher zwischen „scirrhus" und „cancer" unterschieden und, wie es scheint, die beim harten Brustkrebs zu beobachtende Einziehung der Brustwarze angeführt, auch auf den geringeren Blutreichthum eines derartigen harten Tumors hingewiesen wird: „In aliis equidem corporis partibus prius ostendimus, induratum tumorem sine dolore esse. At in mammis non ex affectionis natura, sed detractae papillae gravitate dolorem inducit. Si itaque tota mamma indurata fuerit, atque ita scirrhi tumor induratus thoraci annexus, ut citra periculum a sanis partibus amputari non possit, chirurgiam nequaquam attentabimus. Si vero summitas mammae solum indurata fuerit, aut ultra dimidium affectio non occupavit, summitas amputanda est citra inustionem: neque enim in scirrhi tumore indurato, velut in cancro, sanguinis eruptionem vereri oportet. Post amputationem vero linamenta indemus, et reliquam ulcerum curationem adhibebimus".

Die bei Paulus von Aegina (s. Diesen) in dessen 6. Buche sich findenden und bei Demselben näher angeführten Fragmente aus den Schriften des Leonides betreffen im Schlunde festsitzende Gräten (Lib. VI. Cap. 32), bei denen L. äusserlich erweichende Umschläge machen lassen will, damit sie sich lösen können, ferner das Empyem (Cap. 44), das er mit dem Glüheisen zu öffnen empfiehlt, sodann die ihrer Natur nach nicht klare Pneumatocele (Cap. 64), deren Operation er absolut verbietet, weiterhin die bei Erschlaffung der Scrotalhaut (Cap. 67) auszuführende Operation. Auch hat er eine Eintheilung der Zwitter (Cap. 69) gegeben, deren er vier Arten unterscheidet, hat ferner bei der Operation der Haemorrhoiden (Cap. 79) ein besonderes Verfahren (Quetschung mit einer Zange einige Zeit hindurch, dann Abschneiden) empfohlen und sich endlich um die Technik der Amputationen (Cap. 84) verdient gemacht.

Philagrius.

Derselbe (Φιλάγριος) gebürtig aus Epirus[2]), Bruder des um die Medicin ebenfalls verdienten Arztes Posidonius, übte zu Thessalonich im 4. Jahr-

---

[1]) Ibid. Cap. 50.

[2]) Theod. Puschmann, Nachträge zu Alexander Trallianus. Fragment aus Philumenus und Philagrius u. s. w. in Berliner Studien für class. Philol. u. Archäol. Bd. 5. Heft 2. 1886. S. 13.

hundert n. Chr. (um 350) die Praxis aus und verfasste eine grosse Anzahl von Schriften, von denen jedoch nur wenige Bruchstücke auf uns gekommen sind. Er scheint in der Diagnostik und Behandlung der Milzkrankheiten eine grosse Autorität genossen zu haben, und schrieb ausserdem über eine Menge von innerlichen Krankheiten, wovon sich bei Oribasius und Aëtius Fragmente finden. Auch als Chirurg und Gynäkolog soll er sich ausgezeichnet haben, jedoch hat er an der mit seinem Namen häufig in Verbindung gebrachten Methode, das Aneurysma zu operiren, keinen Antheil, da dieselbe bereits von dem erheblich früher lebenden Antyllus beschrieben worden ist. Eine Uebersicht seiner aus Fragmenten bestehenden Schriften hat Lewy[1]) gegeben. Von chirurgischer Bedeutung kennen wir nur das folgende, bei Aëtius Angeführte:

Die folgende Beobachtung des Philagrius von Einklemmung eines Steines in der Harnröhre, der nach vergeblichen Ausziehungsversuchen durch Urethrotomie entfernt wurde, findet sich bei Aëtius[2]): „Novi autem, inquit Philagrius, quendam in quo quidem alias lapis fuit progressus, non penitius autem quam in summo pudendo fortiter obturatus, et parum abfuit quin homo periret, propter urinae suppressionem, et maximum dolorem. Angusta igitur volsella ipsum lapidem extrahere non potuimus, quare sensim et quiete agitavimus perquam tenui auriculario specillo; quum vero neque hoc modo eum extrahere possemus, secare statuimus, vulnusculo superne juxta glandis magnitudinem incusso. Inferne enim secare non expedit, quando quidem fere semper in fistulam proficit, ac postea per ipsam fissuram urina excernitur". Es stimmt dieser ganze Passus fast ganz genau mit der von Rufus von Ephesus (S. 422) gemachten Schilderung überein.

Ueber das Ganglion, welches mit dem Schleimbeutel-Hygrom und auch wohl mit Balggeschwülsten zusammengeworfen wird, findet sich folgende Mittheilung[3]): „Ganglium est nervi nodosa coactio ac tumor, ex plaga aut labore abortus, raroque sponte proveniens, manuum juncturas, ac talos frequentius occupans, rarius cubitum et caput. Fit et in aliis partibus. Quantum ad notas attinet, tumor est inaequalis, parvus, dum comprimitur, stupidum sensum exhibens. Differtque a meliceride et atheromate tumoris inaequalitate et renisu, et quod non orbiculatim velut illa transfertur, sed dextrorsum solum ac sinistrorsum pro nervi situ flectitur. Caeterum a gangliorum chirurgia abstinemus, praesertim si in manibus fuerint ac pedibus, et medicamentis tantum curamus. Ad hanc rem ammoniacum juxta ignem ad emplastri compagem emollitum imponitur, et lamina plumbea tumori aequalis superponitur, et ne hinc et inde labet, arctis vinculis media constringitur. Transactis aliquot diebus ubi ganglium fuerit emollitum, nulla rei mentione ad aegrum facta, statim dum adhuc calet locus, vincula tollimus, et pollicem dextrae manus ganglio immittimus, ac reliquos quatuor digitos ipsi parti injectos comprimimus, et ganglium confestim dissolvitur". — Die beschriebene Behandlungsweise des Ganglion ist im Ganzen viel weniger, wie angegeben wird, eine medicamentöse, als eine mechanische, auf Zerdrücken desselben mit den Fingern beruhend.

Caelius Aurelianus.

Wahrscheinlich dem Anfange des 4. Jahrhunderts gehört Caelius Aurelianus, gebürtig aus Sicca in Numidien, an, der als Arzt und vielleicht auch

[1]) Lewy im Janus. Bd. 2. 1847. S. 758—71; Bd. 3. 1848. S. 166—169.
[2]) Aëtius, Tetrabiblos, per Janum Cornarium. Lib. XI. Cap. 5.
[3]) Ibid. Lib. XV. Cap. 9.

als Lehrer der Medicin in Rom lebte. Er hat sich nur dadurch einen Namen gemacht, dass er einen Theil der Schriften des Soranus, namentlich dessen grössere, aber in der Ursprache verloren gegangene Werke *Περὶ ὀξέων* und *Περὶ χρονίων παθῶν* unter demselben Titel „De morbis acutis et chronicis" und das uns erhaltene Werk *Περὶ γυναικείων παθῶν* unter der Bezeichnung „Genetia" (d. h. Gynaecia), wovon indessen nur ein Fragment vorhanden ist, in schlechtem Latein, bei geringer Kenntniss des Griechischen, bearbeitete, ohne dazu irgend etwas erhebliches Eigenes hinzuzuthun. Er selbst gesteht an verschiedenen Stellen[1]) zu, wie viel er in seiner Schrift, die fast nur eine Uebersetzung des Soranus ist, Demselben zu danken hat. Trotz der Stümperhaftigkeit der Arbeit ist das erstgenannte Werk, um welches es sich hier handelt, von sehr grosser historischer Wichtigkeit, weil es die einzige Quelle ist, aus der wir nähere Kenntniss von den praktischen Lehren der methodischen Schule, zu deren hervorragendsten Vertretern Soranus gehörte, erlangen können. Da noch in der Salernitanischen Schule jene Lehren in Ansehen standen, gehörten auch seine Schriften, neben denen des Hippokrates und Galenus, zu den im Mittelalter gelesensten[2]). Es findet sich in ihnen eine treue und lebendige Schilderung der Krankheiten, auch werden die Meinungen vieler älterer Schriftsteller angeführt, oft scharfsinnig geprüft und widerlegt. Wie viel davon aber auf Rechnung des Soranus oder seines Bearbeiters oder Uebersetzers kommt, lässt sich heute nicht mehr beurtheilen.

Wegen der Handschriften, Ausgaben und Commentare der Schriften des Caelius Aurelianus verweisen wir auf Choulant (a. a. O.) und Haeser (3. Aufl. I. S. 322), bei dem sich auch ausführliche Auszüge aus der nachstehenden Schrift finden, und führen wir hier bloss die von uns benutzte beste Ausgabe an:

Caelii Aureliani, Siccensis medici vetusti, secta methodici, De morbis acutis et chronicis libri VIII. soli ex omnium methodicorum scriptis superstites. Jo. Conradus Amman M. D. recensuit, emaculavit, notulasque adjecit. Accedunt seorsim Theod. Janss. ab Almeloveen in Caelium Aurelianum notae et animadversiones . . . . ut et ejusdem lexicon Caelianum. Cum indicibus locupletissimis. Amstelaed. 1709. 4.

Von den drei Büchern der Schrift „Celerum vel acutarum passionum" kommen die beiden ersten für uns hier nicht in Betracht, weil sie nur innerliche Krankheiten, wie die Phrenitis, den Lethargus, Pleuritis, Pneumonie, Morbus cardiacus besprechen, im 3. Buche dagegen wird sehr ausführlich (Cap. 1—4) die Angina (*synanche*) abgehandelt. Die Darstellung derselben ist ähnlich derjenigen bei Aretaeus (S. 410) und der sehr viel kürzer gehaltenen, bei Cassius Felix (Cap. XXXVII) anzuführenden. Es werden, unter Bezugnahme auf einen sonst nicht näher bekannten Valens physicus, eine *synanche*, *cynanche* (Hundsbräune) oder *lycanche* (Wolfsbräune), *paracynanche* und *hyanche* (Schweinebräune) und *parasynanche* erwähnt, ohne dass dieselben sehr präcise von einander geschieden werden. Mit Uebergehung der Symptomatologie und medicamentösen Behandlung, die nach verschiedenen Autoren erörtert wird, wollen wir nur anführen, dass der Verf. die Tracheotomie, welche Asklepiades dabei empfiehlt, vollständig verwirft, wie aus folgenden Aeusserungen (Cap. 4, p. 193, 195) hervorgeht:

„At si major (inquit) passio fuerit, dividendae sunt fauces, hoc est tonsillae, et partes supra uvam constitutae: etenim summa est in his aequalis sive par incisura, quam appellavit homotomiam. Dehinc a veteribus probatam approbat arteriae [asperae] divisuram, ob respirationem faciendam, quam laryngotomiam vocant, varie ac multipliciter

[1]) Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 207. — Haeser, Lehrbuch der Gesch. der Med., 3. Aufl. I. S. 321 ff. und „Druckfehler".

[2]) H. Haeser im Biograph. Lexikon der Aerzte. Bd. I. Wien und Leipzig, 1884. S. 639.

peccans" . . . . „Est etiam fabulosa arteriae ob respirationem divisura, quam laryngotomiam vocant, et quae a nullo sit antiquorum tradita, sed caduca, atque temeraria Asclepiadis inventione affirmata: cui, ne nunc occurrentes, latius respondere videamur, aut tantum scelus angusta oratione damnemus, libris quos de adjutoriis sumus scripturi, respondebimus. Themison vero sine febribus acutas passiones recte curare Asclepiadem probans, huic accusationi subjicitur".

Nach einem Capitel (5) über Apoplexie mit vorzüglicher Darstellung des Krankheitsbildes, folgt ein solches (6) über Tetanus, das nur Bekanntes bietet, und später (Cap. 9 bis 16) eine sehr eingehende Betrachtung der Hydrophobie, die beste Beschreibung, die sich bei den alten Schriftstellern findet. Wir geben nachstehend das erste dieser Capitel (9) wegen der darin angeführten verschiedenen Synonyme und einiger Beispiele von Ansteckung wieder, unter denen namentlich das der Näherin bemerkenswerth ist, die durch die Reparatur eines von einem tollen Hunde zerrissenen Kleides angesteckt wurde. Irrthümlicher Weise wird darin auch eine Infection als durch den Athem und durch die Krallen eines wüthenden Thieres möglich angeführt.

„Deinde hydrophobia, quae nomen sumpsit ab accidenti. Est enim vehemens timor aquae. Nam Graeci timorem phobon vocant, aquam hydor appellant. Si denique detracta litera adjicientes, hygrophobiam vocaverunt, quod omnem liquorem metuat: sed consuetudo magis primum obtinuit nomen, siquidem plus aquam timeant aegrotantes, vel quod inter caeteros liquores plurimum aqua praestet. Alii quoque phobodipson appellant, quod cum timore sitiat: Polybus pheugydron: siquidem aquam fugiat. Nos denique aquifugam dicere poterimus. Andreas cynolysson vocavit, veluti ex rabie canina morbum conceptum. Accedens autem causa passionis, est canis rabidi morsus, velut quidam memorant, caeterorum quoque animalium, quae sint simili rabie noxia, ut luporum, ursorum, leopardorum, equorum et asinorum. Hominum hydrophoborum quidam in hydrophobicam passionem devenerunt solius aspirationis odore ex rabido cane adducto, cum deflectione quadam naturalis spiratio vexata venenosum aërem adducit, et talibus inserit partibus. Alii rabidi animalis unguibus laesi in rabiem devenerunt. Memoratur denique sic mulierem in hydrophobicam passionem venisse, cui facies fuerit leviter a parvulo catulo lacessita. Quidam a gallo gallinaceo pugnante leviter laesus in rabiem venisse dicitur. Sartrix etiam quaedam quum chlamydem scissam rabidis morsibus, sarciendam sumeret, atque ore stamina [Fäden] componeret, et lingua pannorum suturas lamberet assuendo, quo transitum acus faceret faciliorem, tertia die in rabiem venisse memoratur. Est praeterea possibile, sine manifesta causa hanc passionem corporibus innasci, cum talis fuerit strictio sponte generata, qualis a veneno. Interea post morsum quidam celerius in passionem veniunt, quidam tardius. Ideo etiam post annum aut eo amplius afficiuntur, sed magis plures post quadraginta dies". Die weiteren Mittheilungen über die Hydrophobie, darunter auch Untersuchungen über das Alter derselben, aus denen Verf. beweist, dass die Krankheit keine neue sei, übergehen wir.

In einem längeren Abschnitt „De acuto tormento, quod Graeci ileon appellant" (Cap. 17) wird der Ileus, unter Anführung der Ansichten verschiedener Autoren, beschrieben. Die von den einzelnen derselben dafür gebrauchten Bezeichnungen sind: „tormentum", weil die Kranken glauben, dass „convolvi, atque torqueri suorum intestinorum verticula" [eigentlich Gelenke, Darmschlingen]; die in Sicilien prakticirenden Pythagoräer sollen die Erkrankung mit dem griechischen Namen φραγμός bezeichnen. Andere nennen die Affection χορδαψός, „quod non aliter quam chordae intestina tendantur". Von den verschiedenen vorgeschlagenen Behandlungsweisen erwähnen wir Ruhe und Fasten, Wärme auf den Leib mittelst „panni calidi, atque linteola, vel vesica calida ex oleo semiplena, vel saccelli ex cantabro [Kleie] calido completi, vel polline [Mehl], vel lini semine ex aqua mulsa [Honigwasser]; ferner Kataplasmen, Aderlass, Einreibungen, trockene und blutige Schröpfköpfe, Klystiere mit warmem Oel, „encathismata [Sitzbad] ex calida et oleo" oder aus laxirenden Mitteln, oder eine

„embasis [Bad] aus Oel. Auch „perfrictio . . . . facienda erit in calido loco, vel balnei fornice, quem appellant achicholum [vel architholum], sive cameram"; ferner Pflaster („cerotaria . . . et malagmatum leniora"). Auch wird des Verfahrens des Hippokrates gedacht, bestehend zunächst in Brechmitteln und Aderlässen; „tunc in vasculum aqua calida plenum deponere jubet aegrotantes: facere etiam collyrium [Stuhlzäpfchen] decem digitorum, quem appellavit balanum, atque hunc summo tactu felle taurino unguendum: Tunc si nihil perfecerit clysterem adhibendum. Vel si hoc quoque minus valuerit, folliculo artis aerariae [Schmiede-Blasebalg] immittendum inquit ventum per podicem, quo distantia ventris atque intestinorum replicatis folliculis fiat, tunc statim adhibendum clysterem probat, detracto supradicto folliculo, et podicem cum spongia obstruendum, atque in aquam calidam aegrotantem deponendum." Diese Behandlungsweise wird jedoch von Aurelianus grossentheils getadelt, namentlich das Brechmittel, reichlicher Aderlass und das lange, mit Ochsengalle bestrichene Suppositorium für schädlich erklärt. — Die Behandlungsweise des Praxagoras „tertio libro curationum" besteht zunächst in der Anwendung der gewöhnlichen Mittel; in Betreff eines eingeklemmten Scrotalbruches heisst es: „Quibusdam etiam manibus premens intestina, magna quassatione vexavit, quibus intestinum, quod Graeci τυφλὸν ἔντερον appellant, in folliculum [Scrotum] fuerat lapsum, plurimis stercoribus confertum". Weiter aber wird es als „audacissima chirurgia" bezeichnet, dass er auch die Laparo- und Enterotomie empfahl: „Item confectis quibusdam supradictis adjutoriis dividendum ventrem [wahrscheinlich nur das Scrotum] probat pubetenus: dividendum etiam intestinum rectum, atque detracto stercore consuendum dicit, in protervam [keck] veniens chirurgiam. Oportebat enim, si ad hoc accedendum necessitas imperabat, enterocelicorum approbare curationem."

Aus der Schrift „In V. libros morborum chronicorum" entnehmen wir dem umfangreichen Cap. 5 des 1. Buches über Epilepsie, dass bei verschiedenen Secten, namentlich den Empirikern, ausser zahlreichen anderen Mitteln eine operative Behandlung in Frage kam, wie die Einschneidung der Kopfschwarte in Gestalt eines Chi (χ), die Cauterisation, die Trepanation, die Arteriotomie, die Castration, wie aus den folgenden Stellen (p. 318), in welchen der Verf. alle diese Verfahren missbilligt, hervorgeht: „: capitis etiam accurata divisura, quam chiasmum vocant, et testae perforatio, et usura cutis medicamine vel igne suffecta, quam scaroticam vocant, et arteriotomia patientes partes insumit, et utilibus renititur rebus. Siquidem nulla te comparativa adjutoria iisdem locis adhibere permittit." . . . . „Item eunuchismus vires amputat, non epilepsiam solvit."

In dem Abschnitt über Zahnschmerzen (Lib. II. Cap. 4) wird, ausser Anwendung anderer Blutentziehungen und zahlreicher Medicamente, auch die Scarification des Zahnfleisches im Folgenden empfohlen (p. 372):

„Aliquando etiam ipsae gingivae scarificandae, vel circumseparandae a dentibus ferramento, quod περιχαρακτῆρα vocant."

Das Ausziehen der Zähne wird im Allgemeinen, unter Anderem auch, weil danach tödtlich verlaufene Fälle beobachtet seien, im Folgenden (p. 375), ausgenommen bei ganz lockeren Zähnen, widerrathen:

„Alii statim ad auferendos dentes dolore pulsatos accurrunt nescii, quoniam detractio amissio partis est, non sanatio." . . . . . . „Herophilus denique et Heraclides Tarentinus mori quosdam detractione dentis memoraverunt. Nam Erasistratus plumbeum inquit odontagogum [Zahnzange], quod nos dentiducum dicere poterimus, apud Delphum [Delphos] in Apollinis templo ostentationis causa propositum, quo demonstratur, oportere eos dentes auferri, qui sunt faciles, vel mobilitate laxati, vel quibus sufficiat plumbei ferramenti conamen ad summum. Sic autem putant, quod si omnis dens dolore vexatus, et qui nocet sanos [nocet sanis], est detrahendus, oportet etiam omnes auferri, si omnes fuerint dolore possessi. Quomodo autem sint auferendi dentes exesi vel moti, nisi servari potuerint, libris medicinalium Responsionem docuimus."

In dem Abschnitt „De jecorosis, quos Graeci epaticos vocant, et lienosis, quos splenicos dicunt“ wird bei Erkrankungen der Leber und Milz auch von der Anwendung des Glüheisens und der Aetzmittel theils auf die Bauchdecke (p. 451), theils aber auch durch directes Angreifen jener Organe, namentlich eine mehrfache Durchbohrung der Milz mittelst des Glüheisens (p. 455), nach Themison eine Mittheilung gemacht, wie das Folgende ergiebt:

„Item alii de ustionibus adhibendis certaverunt: et quidam solis ajunt lienosis convenire: quidam autem jecorosis, medicaminibus scaroticis adhibitis, sive cauteribus: et horum alii urenda, alii perurenda probaverunt, atque altius in lienicis cauteres infigendos: quorum quidam simplices, quidam trisulcos, quidam serratos approbant frigidos.“ . . . . „Vulnerandum quoque jecoris partem in superficie medicamine, vel cauteribus existimat [Themison]: et concedit esse quaedam propria lienis adjutoria, ob ejus firmitatem, hoc est, quae fuerint vehementia, ut cataplasmata, vel ustiones, eo concedens, ut etiam ipsum quoque lienem igneo cautere transpungendum probet, tribus vel quatuor locis, non advertens, quia pro magnitudine passionis, ac virium corporis, extenduntur atque indulgentur adjutoria, et non pro specie patientis partis.“

Dass man auch im Alterthum bereits an eine Milz-Exstirpation gedacht hat, wenn sie auch nicht ausgeführt worden ist, geht aus folgendem Satze (p. 453) hervor: „Quidam etiam decidendum, vel auferendum lienem ordinare ausi sunt, quod quidem voce dictum, non officio completum accipimus.“

Der Abschnitt über den Hydrops (Lib. III. Cap. 8), in welchem die Indicationen für die Punctio abdominis genauer angegeben werden, enthält auch Näheres über die Ausführung der Operation (p. 482), bei welcher der Einstich wie beim Aderlass gemacht und die Entleerung des Wassers durch einen weiblichen Katheter bewirkt werden soll: „Usque ad inane penetrandus, sicut in phlebotomandis facimus: sed ab umbilico inferius iis, qui levius afficiuntur, praecaventes venarum divisuras: ac deinde muliebri catethere liquorem detrahimus, qui saepe aquosus, saepe fulvus, aut sanguinolentus, vel spumosus excluditur: etc.“

An Krankheiten der Harnblase werden in dem Abschnitt „De tardis vesicae passionibus“ (Lib. V. Cap. 4, p. 570, 571) die folgenden angeführt: „In vesica speciales plurimae passiones eveniunt, tumor, collectio, ulcus, durities, φθειρίασις, item ψωρίασις, quam scabiem, vel scabrum appellamus, capillatio [θριχίασις], debilitas, paralysis, calculatio, quam λιθίασιν vocant, sanguinis fluor, sive effusio, quam αἱμοῤῥαγίαν appellant, mictus tarditas, aut difficultas, aut in toto guttae aquatiles, quas ὑδατίδας vocant.“ . . . . „Est praeterea urinae reddendae impedimentum, quod Graeci stranguriam vocant, mictus officium retardatum. Difficultas autem, quam iidem dysuriam appellant, quae in adjuncto dolore ingesserit. Impossibilitas autem, quam urian [ischurian] vocant, perfecta ejus officii negatio.“

Zur Diagnose des Steines wird, ausser den subjectiven Zeichen, eine Steinsonde, μηλωτρίς, benutzt:

„Confirmabitur apprehensio lapidis generati, adhibita melotide, cujus rationem atque usum Responsionum libris, chirurgiam scribentes plenissime tradidimus. In quibus etiam auferendi lapides opus docuimus.“

Was die Alten unter Empyem verstanden, geht am Deutlichsten aus dem Abschnitt (Lib. V. Cap. 10, p. 581) „De vomicis, sive internis collectionibus, quas Graeci ἐμπυήματα vocant“ hervor: „Haec enim sunt quae in occultis nata collectiones nuncupantur, ut in splanchnis, ac membrana que latera cingit, vel in pulmone, aut discrimine thoracis ac ventris, quod Graeci diaphragma vocant, item stomacho vel ventre, jecore, liene, intestinis, renibus, vesica, aut mictuali via, vel matrice, aut peritonaeo.“ — Ueber die Behandlung dieser Eiterungen, die theils eine bloss medicamentöse, theils chirurgische sein kann, heisst es: „Harum igitur aliae solo medicamine curantur,

atque medicinali delectu gubernante usum chirurgiae non exigunt: siquidem sint in occultis locis, et plurimis superpositis membris et sit impossibile atque illicitum plurimas incidere partes, ne sanguinis pomposus fluor periculum faciat aegrotanti, ut sunt" . . . . . „aliae vero accedente chirurgia curantur, quoties ad exteriora corporis collectionum liquorem erumpendo feruntur, vel magis ab altioribus recedunt, ut in hypozygo membrana [Pleura], vel diaphragmate forinsecus, atque stomachi fundo, et ventris, circa ejus superiorem altitudinem, item jecore et liene, et longaone [Mastdarm] ad ejus exteriora, atque sphinteri [sphincteri] vicina, et vesicae in anterioribus, vel sub umbilico, pubetenus, quod Graeci ἦτρον appellant, item in vesicae collo, vel in prima ejus parte, quam Graeci uretan [urethram] vocant, et in peritonaeo."

Unter den Zeichen für die Pleuritis und das pleuritische Exsudat wird auch das Succussionsgeräusch mit folgenden Worten erwähnt (p. 583): „et saepe commotu corporis quasi sonus auditur, veluti inclusi atque collisi humoris, nam Graeci ὑδατισμόν appellant."

Ueber Entleerung des Eiters aus der Bauchhöhle wird (p. 595) Folgendes angeführt: „Sed apparet, nunc chirurgia ad exitum puri faciendum, incisa secundum inguen peritonei membrana, quo corruptis liquoribus prolapsio inferioribus aperte praebeatur. Tunc congrua adhibenda curatio. Etenim incisa peritonaei membrana, in cicatricem facile conducitur, et sine ullo periculo aegrotantis sanitas datur, ut est conjiciendum ex hydropum paracentesi, atque chirurgia ramicis, quam Graeci ἐντεροκήλην vocant. Neque impossibile putandum, etiamsi quid remanserit, facta detractione chirurgiae, per superficiem cutis, ac tenues vias, et per intestinorum cavitatem sudari: quippe cum etiam in hydropibus circunfusus humor intestinis saepe fuerit exiccatus, quibusdam per vesicam, foeminis per matricem:"

Marcellus.

Marcellus genannt Empiricus oder Burdigalensis, ein Gallier gebürtig aus Bordeaux, war ein wegen seines Charakters hochberühmter christlicher Laie, welcher zu Ende des 4. Jahrhunderts am Hofe des römischen Kaisers Theodosius I. des Grossen Magister officiorum (Minister des Inneren) war, sein Amt unter dessen Nachfolger Arcadius, dem ersten oströmischen Kaiser aber verlor. Er compilirte um das Jahr 408 aus verschiedenen Schriftstellern, zum Theil aus dem Munde des Volkes, als Hausarzneibuch, zunächst für seine Söhne, das nachstehende Werk, das auch armen Kranken im Nothfalle Hilfe leisten sollte und die verschiedensten Arzneimischungen und Mittel, zum Theil abergläubischer und lächerlicher Art, nach den Krankheiten vom Kopf bis zu den Füssen geordnet, enthält. Die Schrift ist auch in sprachlicher Hinsicht, wegen der mitgetheilten, dem Volke entlehnten keltischen Heil- und Zauberformeln, und in botanischer, wegen der die Anfänge einer Flora von Frankreich darstellenden Beschreibung gallischer Pflanzen von Interesse. Die von Marcellus benutzten Schriftsteller waren: Plinius, Apulejus, Celsus, Apollinaris, Designatianus (Scribonius Largus) und seine gallischen Landsleute: Siburius, Eutropius, Ausonius, besonders aber Pseudo-

[1]) Biogr. médic. T. VI. 1824. p. 179. — Dict. histor. de la méd. anc. et mod. T. III. 1836. p. 514. — L. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 221. — Jacob Grimm, Ueber Marcellus Burdigalensis in Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin. Aus dem Jahre 1847. Berlin, 1849. Philologische und historische Abhandlungen. S. 429. — Haeser, Lehrb. der Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 625.

Plinius. Die Schrift erschien, ausser in der nachstehenden Ausgabe, auch in der Aldinischen (1547) und Stephanischen Sammlung (1567).

Marcelli viri illustris, De medicamentis empiricis, physicis, ac rationalibus liber, ante mille ac ducentos plus minus annos scriptus, iam primum in lucem emergens, et suae integritati plerisque locis restitutis, per Ianum Cornarium medicum, physicum Northusen. Item Claudii Galeni libri nunc primum latini facti .... Elenchi in utrunque opus. Basileae, 1536. fol. 252 et 178 pp. etc.

An der Spitze der Schrift befinden sich einige Briefe „de qualitate et obseruatione medicinae" von Scribonius Largus, Hippokrates, Plinius secundus, Corn. Celsus, Vindicianus und beginnt dann die Angabe der Mittel gegen die einzelnen Erkrankungen, zunächst des Kopfes, der Augen, Ohren, Nase, Mund, Zähne u. s. w. Obgleich eine ganze Anzahl der chirurgischen Behandlung zugänglicher Erkrankungen angeführt wird, ist von einer solchen doch niemals die Rede, sondern lediglich von der Anwendung von Medicamenten der verschiedensten Art, auf die wir jedoch nicht eingehen.

Die angehängten, ebenfalls von Cornarius in's Lateinische übersetzten Galenischen Schriften sind: De causis respirationis liber I, De utilitate respirationis liber I, De difficultate respirationis libri III, De uteri dissectione liber I, De foetus formatione liber I, De semine libri III.

Priscianus.

Theodorus Priscianus[1]), der auch als Octavius Horatianus bezeichnet wird, lebte zu Ende des 4. und Anfang des 5. Jahrhunderts und war ein Schüler des Vindicianus, des Leibarztes des Kaisers Valentianus I., und Archiater des römischen Kaisers Gratianus. Er schrieb, wie er selbst sagt, in griechischer Sprache über die „gegenwärtige Medicin" einige Bücher, die er selbst später in das Lateinische übersetzte. Der Inhalt seiner Schrift ist der Hauptsache nach den Werken des Plinius, Dioskorides und Anderer entlehnt und besteht in der Anführung der wichtigsten Krankheiten a capite ad calcem und ihrer Behandlung, bei der er einfachen und einheimischen, meist pflanzlichen Arzneien das Wort redet. Die Sprache ist eine schlechte Latinität; P. gebraucht (nach Dezeimeris) z. B. zum ersten Male die Worte „cauterizare" „gargarizare" und ähnliche; sein Styl ist ungebildet und ungleich, oft weitschweifig; indessen sind viele der Mängel in seiner Schrift den Abschreibern der Manuscripte und den Druckern zur Last zu legen.

Von den drei Ausgaben des Theodorus Priscianus, die Bernhold (a. a. O.) kritisch bespricht, haben uns die beiden ersten, die Strassburger und die Baseler, die beide i. J. 1532 erschienen sind, aber mannichfache und erhebliche Verschiedenheiten untereinander darbieten, vorgelegen, nämlich:

Octaviani Horatiani rerum medicarum lib. quatuor. — I. Logicus, de curationibus omnium ferme morborum corporis humani, ad Euporistum. — II. De acutis et chronicis passionibus, ad eundem. — III. Gynecia, de mulierum accidentibus, et curis eorundem, ad Victoriam. — IV. De physica scientia, experimentorum liber, ad Ensebium filium. — Per Heremanum Comitem a Neuenar, integro candori nuper restitutus autor. Argent. 1532. fol. 114 pp. — Unmittelbar damit verbunden, mit demselben Titelblatt und fort-

---

[1]) Bernhold, Ueber die verschiedenen Ausgaben vom Theodorus Priscianus, unter dem Namen Octauius Horatianus in Baldinger's Journal. Bd. 4. 1787. S. 15. — Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde für die ältere Medicin. Leipzig, 1841. S. 216. — Haeser, Lehrb. der Geschichte der Medicin. 3. Aufl. Bd. 1. S. 629.

laufender Paginirung ist: Albucasis chirurgicorum omnium primarii, lib. tres. p. 115 bis 319. — Das Werk ist unverändert, mit Weglassung des Abulkasim, aufgenommen in G. Kraut, Experimentarius medicinae. Argent. 1544. fol.

Theodori Prisciani archiatri ad Thimotheum fratrem, Phaenomenon Euporiston Liber I. — Logicus Liber II. — Gynaecea ad Saluinam Liber III. Opus nunc primum aeditum. Basileae, 1532. 4. 150 pp. [Herausgegeben von Gelenius.]

Unter den, den beiden Ausgaben vorangeschickten, ihrem Wortlaute nach ziemlich gleichen Vorreden zum ganzen Werke und zum ersten Buche sind die der einen (Strassb.) von dem Verf. an einen angeblichen Freund Euporistus[1]), die der anderen (Bas.) an seinen Bruder Timotheus gerichtet, während der Titel des I. Buches in der ersteren Ausgabe „Logicus", in der zweiten „Phaenomenon Euporiston" heisst. Im Uebrigen sind beide Ausgaben so ziemlich gleich schlecht, da bald in der einen, bald in der anderen ein Capitel fehlt und vielfach, offenbar aus der Unkenntniss der Abschreiber und Herausgeber hervorgegangene Bezeichnungen einzelner Dinge, namentlich in den Titeln der Capitel sich finden, die etwas absolut Anderes bedeuten, als damit ausgedrückt werden soll. Als einziges Beispiel sei hierfür nur Lib. III. Cap. 4 in den Gynaecia angeführt, wo es sich um die Imperforation der weiblichen Genitalien handelt und wo die Bezeichnung „De artriticis" (Strassb.) sich statt der richtigen „De atretis" (Bas.) findet. Es würde sich nicht lohnen, auf die vorhandenen vielen Widersinnigkeiten näher einzugehen, da die ganze Schrift für uns nur von sehr untergeordnetem Interesse ist, indem chirurgische Dinge in derselben zwar enthalten sind, aber von einer chirurgischen Behandlung derselben so gut wie niemals die Rede ist. So finden sich im ersten Buche beispielsweise chirurgische Erkrankungen, wie Parotitis, Furunkel („ferbunculi" in Bas. genannt), Drüsengeschwülste, Verbrennungen, Carbunkel, Wunden verschiedener Art, Geschwüre, Fisteln, Hernien, Luxationen u. s. w.; aber nirgends ist eine Spur von dem geringsten operativen Eingriff vorhanden; die sämmtlichen Luxationen werden mit etwa $1^1/_2$ Dutzend Zeilen abgethan.

Das II. Buch, das in beiden Ausgaben eine verschiedene Bezeichnung führt, enthält nur innerliche, das III. Buch die Frauenkrankheiten. — Ein IV. Buch, nur in der einen Ausgabe (Strassb.) vorhanden, „De physica scientia", enthält bunt durcheinander die allerverschiedensten Gegenstände aus der inneren Medicin.

Ein anderes Aussehen haben die Dinge durch die nachstehende neueste kritische Ausgabe gewonnen, deren ausführliche Entstehungsgeschichte sich in der Einleitung und in Teubner's Mittheilungen (1894, No. 1) findet:

Theodori Prisciani, Euporiston libri III cum physicorum fragmento et additamentis pseudo-Theodoreis editi a Valentino Rose. Accedunt Vindiciani Afri quae feruntur reliquiae. Lipsiae, 1894. 8. 554 pp.

Die Bezeichnungen der 4 Bücher sind hier: I. Faenomenon; II. Logicus; III. Gynaecia; IV. Physica; ihr Inhalt ist der oben angegebene.

Der angehängte Pseudo-Theodorus (p. 261—67) enthält ein Capitel De vesicae vitiis, die in folgender Weise aufgezählt werden: „fervura collectiones vulnera durities cantabricia urina capillatura atonia paralysis calculus haemorrhagia dysuria stranguria hydatides". Wir gehen auf die ganz kurze Besprechung derselben nicht näher ein.

Es folgen: Additamenta Pseudo-Theodori ad Theodorum Priscianum (editionis secundae) (p. 268—354), die ebenfalls nichts von Belang enthalten. — Ebenso sind die nur pharmakologische Dinge betreffenden Abschnitte Antidotarium Bruxellense (p. 364—396) und Pseudo-Theodori i. e. Anonymi ex libris Galeni epitomae de simplici medicina (p. 403 bis 423) für uns ohne Interesse.

---

[1]) *Εὐπόριστα* (sc. *φάρμακα*) heissen aber auch die von ihm bevorzugten wohlfeilen Hausmittel.

Cassius Felix.

Von diesem nicht näher bekannten, als „Artensis" bezeichneten römischen Schriftsteller, der vielleicht aus Nord-Afrika stammte, wie Val. Rose wegen der grossen Aehnlichkeit seiner Schreibweise mit der des Caelius Aurelianus, der aus Sicca gebürtig war, vermuthet und im 5. Jahrhundert n. Chr. lebte, rührt die nachstehende, zum ersten Male von Rose, nach den von ihm benutzten und näher bezeichneten 3 Handschriften[1]) herausgegebene Schrift her:

Cassii Felicis de medicina ex gracis logicae sectae auctoribus liber translatus sub Artabure et Calepio consulibus (anno 447) nunc primum editus a Valentino Rose. Lipsiae, 1879.

Das den Salernitanern und zuletzt dem Simon Januensis (im Anfange des 14. Jahrh.) noch bekannte, seitdem in den Bibliotheken vergraben gewesene Werk ist eine aus griechischen Aerzten, meist aus Galen's Schriften entnommene, a capite ad calcem angeordnete specielle Pathologie und Therapie, in barbarischem Latein geschieben, und, wie ein kurzes Vorwort besagt, für den Sohn des Verfassers bestimmt gewesen.

Wir geben im Nachstehenden aus der Schrift Auszüge, welche chirurgische Dinge betreffen, theils der bei ihnen gebrauchten spät-Lateinischen und zugleich griechischen Terminologie wegen, theils wegen der meist in grosser Kürze gegebenen Definition und Beschreibung der einzelnen Zustände. Dagegen ist fast überall die unseren Anschauungen durchaus nicht entsprechende Aetiologie sowohl als die Therapie weggelassen worden, bei welcher letzteren es sich fast niemals um chirurgische Eingriffe, vielmehr beinahe immer um eine Behandlung mittelst der zahlreich angeführten Medicamente und Recepte handelte. — Wir werden später auf Einzelheiten des Inhaltes zurückkommen.

Cap. I—IX, XI, XIII, XV, XVI betreffen innerliche Erkrankungen des Kopfes, der Kopfhaut und des Gesichtes und bleiben deshalb hier ausser Betracht.

„X. Ad perniones. Latini perniones a pernicie patientium locorum partium nomen accepisse dixerunt Graeci vero chimetla dicunt ab hiemis tempore quod chimona vocant, ... "

„XII. Ad verrucas. Secundum Graecos tres differentias habere verrucae ostenduntur. Nam dicuntur acrochordones, quae sunt fundatae et immobiles vel callosae sine dolore. Aliae vero mobiles et radice debiles et modicum circa radicem haerentes. In infantibus saepius nascuntur et aliquando sua sponte cadunt. Quae cum digito fuerint impressae, dolorem faciunt similem morsibus formicarum, unde graecum nomen myrmeciae acceperunt. Sunt aliae aspereae et crispulae in similitudinem summitatis thymi, unde a Graecis thymoe appelantur."

„XIV. Ad labia hiantia. Labia hiantia sive crispata Graeci chile caterrogota vocant."

„XVII. Ad parotidas. Nascuntur parotides circa aurium partes, unde nomine graeco sic vocantur. Et eveniunt frequenter in aegritudinibus malignis quaes Graeci cacoethes appellant. Maxime illis fieri solent qui ab aegritudinibus frigidam potionem praesumpserint. Et sunt bonae quae subito inchoantes cum extantia in superficie cutis apparuerint et cum competenti dolore et rubore competenti, neque transvorandi officium negent neque somnos impediant. Sunt aliae malignae quae contrarietate supra dictarum intelleguntur. Contin-

[1]) Ueber eine vierte berichtet Albr. Koehler im Hermes .Bd. 18. 1883. S. 392.

gunt iterum parotides mox apparentes mox recedentes: nullis procedentibus adjutoriis, salutis periculum referunt, ad altiores pulmonum partes fugientes."

„XVIII. Ad collectiones. Collectiones Graeci apostemata vocant. Nascuntur in toto corpore. . . . . Si vero videris minime posse spargi, sed magis ad nutriendam saniem declinare, cataplasmate uteris ex triticeo polline et resina terebintina, quod superius ad maturandas parotidas memoravimus. Et postquam videris collectionem bene fuisse maturatam et sicut Hippocrates in prognostico dicit in acutum deductam, chirurgia uteris hoc modo. Pridie chirurgia curandum a cena et vino abstinebis, et lucescente die simplici consectione divisuram dabis: nam Graeci aplen dieresin vocant. Et cum saniolam effuderis, ex utraque sectionis parte sufficientes particulas auferes, ut in similitudinem folii lauri aut myrtae artificio manus designes sectionem. Ubi vero membra complicari videris, ut exempli causa post aurem vel sub ala, incisuram facies, hoc est rotundam quam Graeci strongylotomiam vocant. Tunc siccis et tenuissimis lemniscis [Wieke] et tiltario [Charpie] locum calcabis, et desuper duplici ptygmate [Compresse] aqua frigida vel posca [Essigwasser] infuso cooperies et addita spongia humectata ligabis. Sed si forte causa aliqua vena sectioni incurrerit et sanguis abstineri minime potuerit, chalciten [Kupferstein] crudum et tritum appones et tilto locum calcabis et ligabis et tertia die solves et mixto calido vino locum fomentabis etc."

„XIX. Ad pendigines. Pendigines sive sinus Graeci colpus vocaverunt. Contingunt frequenter quotiens ulcera vel apostemata inerti chirurgia fuerint secta vel mala positione sanata. Et cum sua sponte rursum eruperint minimeque per inferiores partes humorem vel saniolam excluserint, pendigines vel sinus faciunt."

„XX. Ad fistulas. Fistulas Graeci syringas appellant. Et sunt ulcera pendiginosa et intrinsecus callosa neque in cicatricem venientia. Et si venerint iterum resolvuntur et in orificio aliquando cortizones [Schärfe] ostendunt quos Graeci efelcidas vocant. — In curationibus vero si membri vel loci qualitas exegerit, melius est fistulam ferro nudare, id est ex flebotomo vel syringotomo appellato, et omnem callositatem occultam artificio manus visibus pandere et secundum rationem curare, quod Graeci catalogon appellant. Sin vero loci vel membri ipsius qualitas usum chirurgiae prohibuerit, hoc modo curabis. In primis angustas cavernulas de aprina [Wildschwein] vel porcina saeta inspicies et papyro patefacies. Quod papyrum sic praeparabis. Papyrum vitriariorum [Glasmacher] eliges carnosum, id est quod non fuerit fragile vel flacidum, et pridie in aceto salso infundes, quod Graeci oxalmen vocant. Tunc alia die spatha tenui circulatim densissime constringes quod attenuari possit, et cum diligenter siccaveris solves et ejus asperitatem scalpello rades et ad modum foraminis fistulae sive longitudinis sive roboris incides et inicies, et super emplastrum tenacissimum appones et ligabis, et sines die et nocte. Et iterum alio papyro paulo robustiore mutabis, quod papyrum ante medicamento ectylotico [verhärtend] id est excallatorio infra scripto cum modico aceto et ad horam trito lines, et sic inicies. Sed si forte tumor fuerit excitatus, cataplasma superimpones ex aqua mulsa [Wassermeth] et modico rosaceo confectum. Et quomodo accedit patefactio, subinde per singulos dies robora crassiora papyri innovabis, donec sufficienter fistula patefiat et callositate interjecta careat. Sed si forte callositas minime fuerit secuta [sind gewisse Medicamente anzuwenden]. Tunc illitum scisso linteolo lemniscum inicies et eum calcabis, donec repleas fistulae cavernam. Et postquam videris bene fuisse purgatam, collyriis ad horam factis ex . . . . . . diligentissime carnificabis. Sed si forte nuditate ossi vel ex putredine ipsius ossi superinducta lepide, quam nos squamulam dicimus, curam impediri senseris, ex melotide ferrea leviter radendo purgabis et sic supra dicto collyrio carnificabis".

„XXI. Ad empyemata. Empyemata dicuntur collectiones sive apostemata occulta atque visu carentia vel absconsa et in altioribus viscerum partibus nata: nam Graeci en catacalypsi vocant."

„XXII. Ad carbunculos. Carbunculi quos Graeci anthraces vocant efficiuntur ex . . . . . Nascuntur in toto corpore, frequenter tamen musculosis in locis et membranosis. Aliquando et appellatur a Graecis anthracion singulari genere nominatum, si quidem in ipso initio suae nativitatis veluti ex genere exanthematum in superficie cutis feratur. Et in medio suae regionis nigri ut carbones efficiuntur, unde ipso nomine carbunculi vocantur. Et cum augmento dierum creverint, quemadmodum intra formam suam basis, tamquam ex similitudine cauteris acuti calidi variolati, scaram ostendunt, et cum putredine ut saepe dixi efficiuntur."

„XXIII. Ad reuma."

„XXIV. Ad ignem sacrum. Ignis sacer ab invadendo a Graecis erysipelas appellatur, si quidem vicina sibi loca invadendo possideat . . . . . Et est rubor flammeus in superficie cutis cum dolore et tumore. Sin vero circa gulae partes fuerit natus, praefocationis periculum affert, cum in toto vultum inflaverit et a cervice usque ad thoracis partes fuerit dilatatus."

„XXV. Ad araneas. Araneas Graeci a serpendo quod herpin dicunt herpetas dicunt, nos vero similiter latino sermone sicut supra diximus a serpendo serpusculos nominamus. . . . . . Est et aliud genus herpetis, quem Graeci cenchrias vocant, si quidem in superficie cutis pustulas minutas milio similes ostendit: quam Latini vulgo araneam verrinam vocant".

„XXVI. Ad scrofas. Scrofas Graeci chiradas vocant duritias rotundo schemate natas et nervis atque arteriis venis et musculosis membranis connaturatione infixas, quod Graeci cata synfysin vocant. Et cum glandulosis in locis in utraque gutturis parte fuerint natae, sicuti suis feminae turgida colla cum dolore ostendunt, unde ipso nomine scrofae vocantur. Et sunt curationis difficilis. Nascuntur in cacochymis corporibus id est malo humore possessis. Est iterum aliud genus scrofarum minime adhaerens sed magis sub cute natans et plurima natione pullulans sicut genus porcorum, unde iterum scrofae nomen acceperunt. Nascuntur ut supra dictum est glandulosis in locis, ut in gutture vel sub ala aut in inguine, et sunt sive chirurgia sive medicamentis curatione faciles".

„XXVII. Ad steatomata. Steatomata dicuntur durities in similitudinem scrofarum emergentes paulo potiores et molliores, quae cum digito fuerint impressae cedunt ac resurgunt, adipis callosi qualitatem intra se continentes. Unde ipso nomine steatomata vocantur. Nam Graeci adipem stear dicunt. Nascuntur frequenter in articulosis et nervosis locis vel musculosis et cartilaginosis. Et similiter ut scrofae curantur".

Cap. XXVIII—XXXIV enthalten Abschnitte über Ohren-, Augen-, Nasen-, Zahn-Krankheiten und Husten, die wir übergehen.

„XXXV. Ad tumorem faucium. Secundum veteres medicos quattuor distantias cum suis vocabulis habere uva ostenditur. Nam si fuerit rotunda in similitudinem acinae, stafyle a Graecis appellatur, quam nos uvam dicimus. Item si fuerit longa et tenuis et in folliculi sui summitate plurimum humoris habuerit, cionis appellatur. Identidem si grossa vel vastior fuerit ut robustitate sua faucium impleat partes, gargareon appellatur. Nam Hippocrates senior in suo prognostico sic ait „„gargareones periculosae ad incidendum vel exsecandum, quanto magis fuerint rubriores et grandes. Etenim tumor eisdem locis nascitur et sanguinis incessabilis fluxus efficitur. Sed oportet in eodem tempore non solum ipsam uvam appositione medicamenti attenuare, verum etiam quibuslibet modis subinanire ventrem. Sic enim innoxie chirurgia adhibetur et metus praefocationis praeteritus est"". Item alia dicephalos appellata vel bicapitata, quae rarius nascitur et innoxia esse probatur, ..."

„XXXVI. Ad ulcerationem faucium. Ulceratio faucium si cum febre acuta in aegritudine contigerit, pessima et exitialis ostenditur, maxime si grandis et scara fuerit nata. Est iterum alia ulceratio praeter febrem acutam, quae inter acra oris spatia efficitur alba vel nigra aut certe cinerico fuscata, quam tefroden [aschgrau] vocant. Et appellatur

a Graecis consuete aphtha, quam nos oris coctionem dicimus. Et est deterior vel mortifera in infantibus brevissimis lactantibus ob teneritudinem aetatis illa quae fuerit alba in similitudinem granorum minutorum siliginis [Weizen], maxime si et caput linguae obtinuerit".

„XXXVII. Ad synanchicos. Synanchica igitur passio nomen accepit ab eo quod nimio tumore summitatis gulae vel faucium sive locorum quibus nutrimenta transvorantur, interius atque exterius, cum difficultate transvorandi praefocationem faciat acutam et iugiter spirationem patientibus neget — nam Graeci continuam vel iugem syneci appellant, et similiter ut laqueo strangulatos interficiat laborantes, cujus laquei suspendia Graeci anchonas vocant, unde iterum synanchica passio nominatur. Et sunt differentiae passionis duae. Una est quae cum ingenti tumore supra dictorum locorum visibus manifestatur, alia vero quae sine ullo tumore efficitur, sensibus cognoscitur tantum cum minime et difficulter transvorare coeperint aegrotantes. Ipsam denique veteres passionem peiorem atque noxiam adseverant, siquidem ad pulmonem faciat decursum et tertia vel quarta die praefocationis ingerat necem".

„XXXVIII. Ad tetanicos. Tetanica passio tres distantias cum vocabulis suis habere manifestatur. Ex quibus una dicitur tetanos, alia emprosthotonos, tertia vero opisthotonos. Et est tetanos, quam primam diximus, secundum cervicem rectam atque inflexibilem nervorum et musculorum tensio cum ingenti dolore. Emprosthotonos autem in anteriore parte musculorum cervicis et nervorum efficitur contractio, ut etiam mentum fixum pectori videatur, cum ingenti dolore. Opisthotonos autem ad posteriorem partem musculorum et nervorum cervicis, quos tenontas vocant, efficitur contractio cum vehementi dolore. Contingit frequenter ex antecedenti nimia perfrictione, quotiens plus frigoris quam possit natura corporis ferre, sustinuerint laborantes, et dorsalis medulla perfrixerit, quam Graeci noticon myelon vocant. Nam Hippocrates in aforismis sic ait, omne frigidum dorsali medullae et nervis esse hostile sive inimicum, quod autem calidum amicum".

Cap. XXXIX—XLV betrifft Erkrankungen der Lungen, des Magens, der Milz, Leber, Nieren.

„XLVI. Ad ea quae vesicae accidunt, quae a Graecis symptomata appellantur, nos vero accidentia dicere poterimus. . . . . Sunt vero suprascripta accidentia periculosa ischuria id est ex toto urinae abstinentia, et dysuria id est urinae difficultas, et stranguria id est urinae paulatim per guttas exclusio. Contingit morsus et ulceratio ex antecedenti humoris acredine et dolor fieri solet initio urinae excludendae aut in fine explicandae. Item in vesica paralysi vitiata aut paulatim urina per guttas insensibiliter excluditur, si ex parte fuerit tacta, aut involuntarie simul exclusa ostenditur, si omnis fuerit vitiata. Est iterum altera passio ex incontinentia urinae paralysi vesicae deterior. . . . . Contingit iterum ex renibus ulceratis sanguinolentus minctus aut saniosus vel subalbidus, aliquando cum gravi odore, attestante renium dolore et ilium. Si vero sanguis purus fuerit exclusus, eruptionem venae aut putredinem ipsius significat in renibus aut vesica factam fuisse, qua loca quae patiuntur dolore pulsata desanguinentur. Si vero atonia fuerit vesicae id est debilitas, subito urinae egerendae delectationem patiuntur, et cum mingere coeperint cum ingenti conatu et gemitu humorosas urinas excludunt, aut per somnum involuntario lapsu urinam emittunt. Et frequenter haec passio paralysin vesicae futuram significat. Contingit iterum dysuria in vesica ulcerata aut ex renibus irruente lapide extensa, aut limosa [schlammig] aut arenosa qualitate solidato et globoso sanguine, quem Graeci thrombon appellant, in ipso urinali meatu obtrusa. Contingit iterum dysuria in aegritudine pessima, cum fuerit natura suo officio privata. . . . . . In viris vero si in capite naturae morsum cum dolore senserint, per auliscum oticum aneum lenem, et non osseum ne frangatur, aut certe argenteum fabricatum et vesicae porcinae alligatum, non nimis interius sed in caput naturae injicies cervinam medullam susino oleo resolutam aut butyrum recens aut adipem anserinum vel gallinaceum".

Cap. XLVII—LXVI betreffen innerliche Krankheiten.

„LXVII. Ad canis rabidi morsum. In primis, hoc est in praesenti, morsum ipsum medicinali scalpello circum incides competenter et sale contrito asperges et sanguisugas et cucurbitas appones. Attrahunt enim venenum sanguini canis commixtum. Etiam et cautere vulnus inures, quo possit supra dictum venenum cum scara, quam nos crustam dicimus, in eodem loco retineri, ne sanguinem persequendo usque ad vitalia omne corpus invadat. Et ipsa vulnera appositione medicamentorum acriorum multo tempore servabis, usque ad XL diem vel eo amplius".

Cap. LXVIII—LXXIII, LXXVI—LXXXII (Schluss) bieten nichts für unsere Zwecke Geeignetes dar.

„LXXIV. Ad ragadas. Ex antecedenti egestionis nimia duritia frequenter in sessu, quem Graeci edran vocant, diversa podicis vitia efficiuntur, ut sunt ragades, id est hiatus, et tumores, quos Graeci flegmonas, et condylomata, quae nos latino sermone dicimus tubercula".

„LXXV. Ad idema. Antiqui seu veteres medici dicunt esse idema, quod nos aquosam inflationem dicimus, subalbidam et laxam extantiam quae ostendat digitorum impressione designatas concavitates corporis resurgere".

Eine Reihe weiterer, dem römischen Reiche angehöriger Aerzte, die theils von Celsus, theils von anderen Autoren citirt werden, grösstentheils aber nur durch Erfindung von Medicamenten bekannt geworden sind, und andere, die nach Celsus lebten, s. bei A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 22—38, 46—49, 54—85.

Römische chirurgische Instrumente.

Bekanntlich hat man erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts begonnen, die im J. 79 n. Chr. verschütteten Städte Pompeji, Herculaneum und Stabiae, nachdem sie $16^1/_2$ Jahrhunderte unter der Erde gelegen hatten, aufzudecken und die dabei gemachten Funde näher zu beschreiben. Unter denselben befanden sich auch chirurgische Instrumente und andere Geräthschaften für medicinische Zwecke. Bereits 1755 gab Bayardi[1]) die Beschreibung einer beträchtlichen Anzahl in Herculaneum gefundener derartiger Gegenstände heraus, indem er ihre Gebrauchsweise aus alten Schriftstellern, wie Celsus und Paulus von Aegina, zu erklären versuchte. Ausser anderen Reisenden, welche später diese Instrumente sahen, lieferte auch Jüngken[2]) in seinem Berichte über eine im Jahre 1818 unternommene Reise eine kurze Beschreibung. Die ersten Abbildungen einer Anzahl von Instrumenten jedoch, welche im J. 1819 in einem Hause der Via consolare zu Pompeji gefunden waren und im Museum zu Portici sich befanden, rühren von einem russischen Arzte Peter Savenko[3]) her. Weiter beschäftigten sich mit den Instrumenten und den Orten ihrer Auffindung Kühn[4]) und Choulant[5]). Nachdem später in dem Museo

[1]) Ottavio Antonio Bayardi, Catalogo degli antichi monumenti dissotterrati dalla discoperta città di Ercolano etc. Napoli, 1755. fol. p. 359—65. No. 236—294.

[2]) Jüngken in Graefe's und v. Walther's Journal der Chir. Bd. 2. 1821. S. 366.

[3]) P. Savenko in Revue médicale historique et philosophique. T. 6. 1821. p. 427. — Omodei, Annali universali di medicina. Vol. 21. 1822. p. 434. (m. 1 Tafel.) — v. Froriep's Notizen aus d. Gebiete der Natur- und Heilkunde. 1822. No. 26. S. 57.

[4]) C. G. Kühn, Progn. I et II de instrumentis chirurgicis, veteribus cognitis, et nuper effosis. 1823 (Opuscula acad. med. et pathol. collecta. Vol. II. 1828. p. 306, 315).

[5]) Ludov. Choulant, De locis Pompejanis ad rem medicam facientibus. Lipsiae, 1823. c. tab. 4. p. 12.

Borbonico (jetzt Museo nazionale) zu Neapel alle an den genannten Orten gemachten Funde vereinigt waren, erschienen, von 1846 an, zunächst in dem jenem Museum gewidmeten Abbildungswerke, einige Abhandlungen über die Instrumente, später in einer besonderen Schrift vereinigt und vervollständigt durch den Professor der medicinischen Klinik in Neapel Benedetto Vulpes[1]).

Danach betrug die Summe der bis dahin gefundenen, gut erhaltenen Instrumente gegen 200, unter denen der Zahl nach die Pincetten (88) am stärksten vertreten sind, namentlich die zum Ausziehen der Haare bestimmten (72); dann folgen die Sonden mit Knopf-, Spatel- oder Löffelförmigen Enden (45), während Haken (14), Schröpfköpfe (13), Canülen (5), Zangen (3), Hebel (2) unter den bronzenen Instrumenten in viel geringerer Zahl vertreten und einige, wie ein männlicher Katheter, ein dreiblätteriges Speculum uteri, ein Speculum ani nur in je einem Exemplar vorhanden sind. Dagegen sind noch 19 stark angerostete eiserne Instrumente, namentlich Messer, zum Theil mit Bronzegriffen, aber auch einige Haken und Glüheisen gefunden worden.

Zu diesem Haupt-Stamme der bekannten römischen chirurgischen Instrumente kommen noch weitere, welche theils in Italien, theils in anderen, der römischen Herrschaft unterworfen gewesenen Ländern gefunden worden oder auf andere Weise dorthin gelangt sind. Diese Funde, im Vergleich mit den schon bekannten, haben eine Anzahl weiterer Publicationen veranlasst, die wir unten anführen[2]).

Wir geben im Nachstehenden eine Uebersicht über die theils aus der Literatur, theils durch Correspondenz, theils durch eigene Anschauung zu unserer Kenntniss gekommenen Instrumente, nach Ländern geordnet.

Italien. Ausser dem den Haupstamm der römischen Instrumente enthaltenden Museum in Neapel und den wahrscheinlich an vielen anderen Orten Italiens vorhandenen Sammlungen, in Rom: Sammlung des Vatican und Sammlung des Fürsten San-Giorgio Spinelli (Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. T. I. 1851. p. XLIII).

Frankreich. Védrènes hat als Beigabe zu seiner Uebersetzung des Celsus Abbildungen von den in folgenden französischen Sammlungen befindlichen Instrumenten gegeben:

Musée de Montauban (Haute-Garonne), Collection Devals. Die dortigen Instrumente wurden etwa 10 Jahre früher zu Cos oder Cosa, einer alten gallisch-römischen Stadt, an den Ufern des Aveyron, zwischen Fontneuve und Albias gefunden (einige derselben sind auf Taf. II. Fig. 1, 2, 8, 11, 29, 32 copirt; dazu eine Enthaarungs-Pincette, Fig. 36, von dem Kirchhofe von Saint-Paul-d'Espis, aus der gallisch-römischen oder Carolingischen Zeit).

Musée de Saint-Germain-en-Laye: Instrumente 1854 von Duquénelle in der Laoner Vorstadt von Reims mit den Resten eines dieselben enthaltenden Kastens und anderen Gegenständen, wie einer kleinen Wage, Oculisten-Siegelsteinen u. s. w. gefunden (zum Theil auf Taf. II. Fig. 18, 27, 34, 51 copirt).

---

[1]) Benedetto Vulpes, Illustrazione di tutti gli strumenti chirurgici scavati in Ercolano e in Pompei e che ora conservansi nel R. Museo Borbonico di Napoli. Napoli, 1847. 4. (c. 7 tavv.).

[2]) A. Védrènes, Traité de médicine de A. C. Celse. Paris. 1876. 8. p. 749 (mit zahlreichen Abbildungen). — Ludwig Neugebauer, Ueber die in den Ruinen der römischen Städte Pompeji und Herculaneum gefundenen alterthümlichen chirurgischen und gynäkologischen Instrumente. Beitrag zur Geschichte der Chirurgie und Gynäkologie (Polnisch) in Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego (Gedenkbuch des Vereins Warschauer Aerzte). T. 78. 1882. p. 441, 675 (mit Abbildungen). — Deneffe, Chirurgie antique. Etude sur la trousse d'un chirurgien gallo-romain du IIIe siècle. Anvers, 1893 (av. 9 planches). — Conrad Brunner, Die Spuren der römischen Aerzte auf dem Boden der Schweiz. Mit 4 photo-lithogr. Taff. u. 7 Abbild. Zürich, 1894. — N. Senn, Pompeian surgery and surgical instruments in Medical News. Vol. 67. 1895. No. 26. p. 701 (mit 2 Taff. Abbild).

Musée du Puy-en-Valais: Instrumente 1864 zu Fonvielle, Gemeinde Saint-Privat d'Allier gefunden, lassen nach den anderen, zugleich damit gemachten Funden (Medaillen, Siegelsteinen) auf das 3. Jahrhundert schliessen (davon nur ein Instrument Taf. II. Fig. 33 copirt).

Musée du Louvre in Paris: Instrumente verschiedener Herkunft, grösstentheils in Italien gekauft (davon drei auf Taf. II. Fig. 3, 4, 12 copirt).

Musée de Cluny zu Paris: Eine Sonde (Taf. II. Fig. 5) wurde zu Fontaine-sur-Dun, ein Scalpell (Taf. III. Fig. 90) zu Auvenay gefunden.

Musée Orfila zu Paris: Etwa 15 Instrumente aus Herculaneum stammend, 1778 von Deschansses aus Italien für Tenon mitgebracht, der sie dem Professor Jules Baron Cloquet schenkte, von welchem sie das Museum erhielt (davon copirt: Taf. II. Fig. 9, 10, 19, 20, 40; Taf. III. Fig. 89).

Ausserdem sind von Védrènes noch 6 bisher nicht bekannt gemachte Tafeln aus dem Besitze des Barons Hipp. Larrey benutzt worden. Eine derselben, 1819 gestochen, enthält 20 Instrumente aus Pompeji; 5 andere enthalten 44 Instrumente, die in Herculaneum gefunden, früher in Portici aufbewahrt und von Deschansses, wie erwähnt, aus Italien mitgebracht wurden (von denselben sind, nach Védrènes copirt: Taf. II. Fig. 7, 13, 14, 30, 31, 44, 49, 65; Taf. III. Fig. 81, 87, 88, 91, 92, 94).

Scoutetten (Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. T. 65. 1867. p. 200) giebt die Zahl der zu seiner Zeit vorhandenen, aus Herculaneum und Pompeji stammenden Instrumente auf mehr als 300 an und hat nach denselben, mit Erlaubniss der italienischen Behörden Photographieen und lithographische Tafeln anfertigen lassen. Aus diesen Tafeln hat auch Védrènes einige Figuren entlehnt (davon auf Taf. II. Fig. 66, 68, 69 copirt).

Die Gesammtzahl der von Védrènes abgebildeten Instrumente (mit Ausschluss der Siegelsteine und einer Striegel) beträgt 104, von denen sich 35 bereits bei Vulpes in Abbildungen finden. Unter den 104 sind es 67 Instrumente, die aus Herculaneum oder Pompeji stammen; über das Alter der übrigen, das möglicherweise ein geringeres ist, steht nichts fest.

E. Toulouze (Fouilles à Paris, quartier Saint-Marcel. Notice descriptive sur une trousse de médecin au 3[e] siècle in Revue archéologique. Nouv. série. T. 43. 1882. p. 1 und Pl. I. — Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1882. p. 219) fand im October 1880 zu Paris im Quartier Saint-Marcel in einem sehr schön gearbeiteten bronzenen Gefäss von 11 cm Höhe und 20 cm Durchmesser 17 bronzene chirurgische Instrumente, bestehend in einem runden Löffel (wahrscheinlich um Salben u. s. w. zu erwärmen) (Taf. III. Fig. 79), Pincetten (darunter Taf. II. Fig. 53) Zangen (darunter Taf. III. Fig. 72), Sonden und Spatel und einer Art Gabel mit gewundenem Stiel (von unbekannter Bestimmung); dazu ein halbes Dutzend Salbenbüchsen, andere Geräthschaften u. s. w., nebst 75 kleinen römischen Bronze-Münzen mit dem Bildniss des Usurpators Tetricus I und einigen mit dem von Tetricus II.

Schweiz. Von Brunner (a. a. O. S. 65, 66) werden als Fundorte römischer Instrumente in der Schweiz folgende Orte angegeben: Augst (Augusta Rauracorum), Avenches (Aventicum), Bosséaz, Galgenbuck bei Zürich, Sitten, Tiefenau, Windisch, Yverdon. Dieselben befinden sich in nachstehenden Museen: Aarau, Avenches, Basel, Bern, Sitten, Yverdon, Zürich (Sammlung der antiquarischen Gesellschaft).

Nach gütiger Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Krönlein (Zürich) befinden sich in letzterer Sammlung nur einige Sonden- und Spatelähnliche und kleinen Glüheisen ähnliche Instrumente, sämmtlich aus Bronze.

Das Museum in Basel enthält, nach dem Kataloge von Bernoulli (1880. S. 128ff), die auf Taf. III. Fig. 70 nach Brunner copirte grosse Zange (schon von Bruckner, Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel. 1748—63. Taf. IX abgebildet) 8 bronzene, 1 silbernes Löffelchen mit theils runder, theils oblonger Schale (Abbildungen davon bei Bruckner Taf. XVII. 14, 15) 28 Stück bronzene Nadeln, Griffel u. s. w. Die Gegenstände stammen aus Augst und Windisch.

Heierli (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde. 1895. No. 3. mit Taf. XXXVII) beschreibt eine Anzahl in Hasel bei Baden (Schweiz) gefundene römische chirurgische Instrumente, darunter bemerkenswerth ein sehr dicke, einer Haarseilnadel ähnliche Sonde mit Knopf an dem einen, und an dem anderen spitzigen Ende ein Oehr, eine Haken-Pincette, ein Stück eines gebogenen männlichen Katheters (es soll noch ein Bronzekatheter früher in Baden gefunden worden sein) u. s. w.

Deutschland. Wir führen zunächst einige im Rheinlande gemachte Funde an:

Wilhelm Dorow (Römische Alterthümer in und um Neuwied am Rhein. Berlin. 1826. 27. 4. Atlas fol. S. 77. Taf. XVIII. Fig. 14, 15, 16) beschreibt einige daselbst zusammen mit anderen römischen Alterthümern gefundene Instrumente: 2 Spatel oder Löffel, 1 Pincette zum Ausziehen von Haaren.

Nach L. Urlichs (Jahrbb. des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XIV. 1849. S. 34 und Taf. I. Fig. 5, 7) wurde zwischen Neuss und Xanten beim Strassenbau, nebst einigen Sonden und einem Arzneikästchen, eine gezähnte grosse Schieber-Pincette (copirt auf Taf. II. Fig. 59 a, b) gefunden.

Freudenberg (Ebenda XXV. 1857. S. 106. Taf. I, II. Fig. 22—28) führt 7, nebst anderen Alterthümern, im Bette des Rheins bei Bonn 1856 gefundene Instrumente, darunter eine Nadel mit Oehr und kleine, nur 6—8$^1/_2$ cm lange Ohrlöffel und Sonden an; die eine Sonde (Fig. 27) hat einen winkelig abgebogenen Griff. Er erwähnt ferner einen kurze Zeit vorher zu Köln gemachten Gräberfund, bei welchem u. A. ein förmliches Besteck aus Kupferblech gefunden wurde, das einen Spatel (Taf. IV. Fig. 1), eine Nadel und „eine Art Lancette" [das Instrument erscheint aber nach der Taf. IV, Fig 2 gegebenen Abbildung in der Gestalt einer 14 cm langen dicken Nadel oder eines Pfriemens mit 3$^1/_4$ cm langem verziertem Handgriff] enthielt.

Ueber die nachstehenden Sammlungen sind uns theils durch Correspondenz Mittheilungen zugegangen, theils sind sie uns aus eigener Anschauung bekannt.

Römisch-germanisches Central-Museum in Mainz, die reichste Sammlung römischer Alterthümer in Deutschland, enthält (nach gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. Wenzel in Mainz und nach eigener Anschauung) unter den etwa 90 chirurgischen Instrumenten: 6 als Wundklemmen zu bezeichnende kleine, mit Schieberingen versehene Pincetten von 5—5$^1/_2$ cm Länge (s. Taf. II. Fig. 62—64), mit verschiedener Krümmung — 6 birnförmige Sonden mit flachen Spateln, 14—24 cm lang. — 13 Sonden mit langen, schmalen, zum Theil tiefen Löffeln. — 2 Sonden mit federnder Pincette. — 3 Sonden mit federnd geschlossener Pincetten-Spitze, davon 2 Myrthenblattförmig, mit einem schliessenden Ringe, 12 cm lang (s. Taf. II. Fig. 54) eine spitzere seitlich offen (s. Taf. II. Fig. 55). — 1 kurze, dicke, rundköpfige Sonde mit Rinne am Ende. — 1 feiner, scharfer (Messer-)Spatel mit gewundenem Stiel, am anderen Ende durchlocht. — 9 Nadeln mit zum Theil von der scharfen Endspitze entferntem Oehr. — 20 dünne, lange Sonden mit theils gehöhlten, Linsengrossen umgebogenen Enden. — 10 breit- und spitzmaulige Pincetten — 1 feine Säge, spitz zulaufend, mit Handgriff von derselben Gestalt (letzterer steckte vielleicht in einer Holzfassung (s. Taf. III. Fig. 80). — 6 Doppel-Gabeln, feinere und gröbere, zur Aufnahme und Führung von Fäden (?). — 1 eiserner doppelter, scharfer Hebel mit Handgriff in der Mitte 18 cm lang (s. Taf. III. Fig. 77). — 1 kleines sichelförmiges und 1 grades Messer, 6 cm lang, fast wie Spielzeuge. — 1 Messer von Stahl mit Bronzegriff und 1 nur aus Stahl bestehendes. — Schröpfköpfe u. s. w. — L. Lindenschmit, Sohn, (Das römisch-germanische Central-Museum in bildlichen Darstellungen aus seinen Sammlungen. Mainz. 1889. 4. Taf. XXII) bildet Fig. 1—16 römische Instrumente aus den Museen zu Mainz, Worms und Mannheim ab, sämmtlich aus Erz, darunter eine Nadel (Fig. 3), 3 Spatel mit Sonde, darunter Fig. 15, 4 Löffel mit Sonde, 1 Haken-Pincette (Fig. 16), 1 grössere Zange (Fig. 7), 1 Pincette mit breiten Branchen (copirt Taf. II. Fig. 58).

Das Provinzial-Museum in Trier enthält (nach gütiger Mittheilung des Herrn San.-Rathes Dr. Thanisch und nach eigener Anschauung) etwa 41 Instrumente, die grösstentheils in Trier und Umgebung gefunden sind, darunter 7 Sondenspatel — 6 Löffelspatel bis zu 18 cm Länge — 4 bronzene Pincetten mit schmalen Branchen von $8\,^1/_2$—14 cm Länge 1 feingezähnte Pincette mit breiten Branchen, 15 cm Länge und einem Hakenartigen Anhang am oberen Ende (s. Taf. II. Fig. 56) — 12 Haar-Pincetten — 1 Intrumenten-Etui (Pennal), 18 cm lang, mit 2 Sonden darin.

In dem Alterthums-Museum zu Wiesbaden befinden sich (nach gütiger Mittheilung des Herrn Dr. F. Cramer und nach eigener Anschauung) etwa 24 Pincettenartige, mit Schieberringen versehene, als Wundklemmen zu bezeichnende Zängelchen (wie die Taf. II. Fig. 62—64 abgebildeten) — einige 30 Ohrlöffelartige Instrumente, die am anderen Ende spitzig wie ein Zahnstocher sind — einige 30 Sonden, theils mit Myrthenblatt, theils mit Spatel oder Löffel am anderen Ende — 2 bronzene Schröpfköpfe — 1 kleiner Dreizack, vielleicht als Cauterium benutzt.

Das Provinzial-Museum in Bonn besitzt (nach gütiger Mittheilung des Herrn Dr. Jos. Klein) von den im Rheinlande überall vorkommenden Sonden mit Spatel und Löffel am anderen Ende, mit nicht selten spiralförmig gedrehtem Stiele und einer Verzierung durch Ringe und Knöpfe, nur eine kleine Zahl.

Die Sammlung römischer Alterthümer im Residenzschlosse zu Darmstadt enthält (nach eigener Anschauung) eine Anzahl von Sonden mit Löffeln am anderen Ende von $9\,^1/_2$—19 cm Länge — 1 Gabel — 2 Schröpfköpfe — 3 anscheinend bronzene Messergriffe, von 6—$8\,^1/_2$ cm Länge, davon 1 mit einem Spalt — mehrere Pincetten, eine davon breitspitzig und gezähnt.

In der römischen Abtheilung des Paulus-Museum zu Worms (nach Aug. Waeckerling, Die Römische Abtheilung des Paulus-Museums der Stadt Worms. Worms. 1887. S. 127) befinden sich folgende, theils in der Umgegend gefundene, theils in Italien gesammelte Instrumente: 62 verschiedene Spatel, Sonden, Nadeln mit verschiedenen Oehren, Ohrlöffelchen, Styli und Aehnliches. — Eine 39 cm lange Bronzenadel mit kleinem Knopf und eine etwas weniger lange mit verziertem Knopf. — 4 Nadelartige Geräthe aus Bein, oben mit einem Oehr versehen. — Der eine Arm einer grossen Polypenzange aus Bronze. — Der eine Arm einer Zange aus Knochen, das hintere Ende ist als Löffelchen gebildet, das andere dagegen als gekrümmte Spitze. — 4 Schröpfköpfe aus Bronze (abgebildet Taf. V. 3). — 2 ornamentirte Spatel, bestehend zur Hälfte aus einer platten Lancette, die sich auf beiden Seiten in der Mitte etwas verdickt; der Stiel ist unten mit einem kleinen Spalt versehen. Die Verzierung des Instrumentes besteht in einem auf beiden Seiten in der Mitte eingelegten Silberdraht; ausserdem ist das Ganze mit grösseren Silber- und kleineren Goldblättchen verziert (Abildung auf Taf. V. a, b).

Das Museum in Speier enthält (nach gütiger Mittheilung des Herrn Dr. Heuck in Mannheim) eine grosse Anzahl chirurgischer Instrumente, als: Sonden, Spatel, Stifte, Löffelchen, Zängelchen, Nadeln, Ahlen, Pfriemen, Pincetten etc. Hervorzuheben ist eine massive, 18 cm lange Broncezange, deren gebogene Enden mittelst fünf feiner Zacken oder Spitzen fingerartig ineinander greifen. Fundort meistens Rheinzabern.

Die Sammlungen römischer Alterthümer zu Mannheim, Karlsruhe, Strassburg und Stuttgart enthalten (nach den gütigen Mittheilungen dortiger Herren Collegen) Sonden, Spatel, Löffel, Pincetten der gewöhnlichen Art.

Im Bayerischen National-Museum zu München befinden sich (nach Gg. Hager und J. A. Mayer, Kataloge des Bayerischen Nationalmuseums. Bd. 4. München. 1892. 4. S. 189) unter No. 1489—1498 aus Bronze 2 Spatel, 2 Spatel und Sonde vereinigt, 2 Löffel, 3 Löffel und Sonde vereinigt und 1 zweifelhaftes Instrument: Rinne in eine spitz zulaufende Rinne übergehend.

Im Antiquarium des Neuen Museums in Berlin unter No. 1222—1272 sind (nach C. Friederichs, Berlin's antike Bildwerke. Bd. 2. Berlin. 1871. S. 257 ff und nach eigener Anschauung) vorhanden: 1 Arzneikästchen — 1 Instrumenten-Etui (Pennal) mit 1 silbernen Sonde — Depilations-Zangen, Ohrlöffel — 1 Schieber-Pincette (s. Taf. II. Fig. 59 a, b) (vgl. Urlichs, S. 508).

Nach Rud. Springer (Statistisches Handbuch für Kunst und Kunstgewerbe. Berlin. 1881) befinden sich noch in den folgenden anderen Städten Deutschlands Sammlungen römischer Alterthümer und daher unter ihnen vielleicht auch chirurgische Instrumente: Cassel (Königl. Museum); Giessen (Oberhessischer Verein für Localgeschichte); Kreuznach (Antiquarisch-historischer Verein); Münster (Verein für Geschichte und Alterthumskunde); Frankfurt a. M. (Städtische historische Sammlung); die dortigen römischen Alterthümer sind grösstentheils bei Hedderheim gefunden.

Oesterreich-Ungarn. Das Kunsthistorische Museum zu Wien (Saal XII. Bronzen) enthält (nach eigener Anschauung) ungefähr 9 Sonden mit Löffeln am anderen Ende, in sehr verschiedener Grösse — ungefähr 9 Sonden mit Spateln am anderen Ende — 5 grössere und kleinere Pincetten. — Reste grösserer Zangen. — Wahrscheinlich gehören dahin auch die von Friedrich Ladek (Archäologisch-epigraphische Mittheilungen. XIV. S. 48) beschriebenen und abgebildeten, in Brigetio gefundenen Instrumente, eine Haken-Pincette (s. Taf. II. Fig. 52) und ein scharfer Haken; beide Instrumente sind 16 $^1/_2$ cm lang.

Im Joanneum zu Graz sind (nach eigener Anschauung) einige Sonden und Löffel, von Laibach und Pettau stammend, vorhanden.

Das National-Museum zu Budapest enthält (nach gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. von Farkas daselbst, dem ich auch Zeichnungen der Instrumente verdanke) u. A. folgende: 1 grosse fein gezähnte schneidende Zange, mit verzierten Griffen, 19 $^1/_2$ cm lang (s. Taf. III. Fig. 71) — 1 kleine mit Schieberring versehene, an einem grossen Ringe hängende Klemm-Pincette (s. Taf. II. Fig. 60) — ein ähnliches Intrument mit vierkantigem Maule (s. Taf. II. Fig. 61) — 3 kleine (Depilations-) und eine Hakenpincette, 14 cm lang (s. Taf. II. Fig. 57) — 1 Sonde mit Spatel, 14 $^1/_2$ cm lang (s. Taf. II. Fig. 26) — 2 Sonden mit Löffeln, 17 $^1/_2$ und 18 cm lang (s. Taf. II. Fig. 24, 25) — 1 Spatel mit verziertem Griff (s. Taf. II. Fig. 35) — 2 lange Nadeln mit Oehren, 13 und 14 $^1/_2$ cm lang (s. Taf. II. Fig. 22, 23) — 3 etwas kürzere Nadeln ohne Oehr mit grösserem Kopfe — 1 Pfriemenartiges verziertes Instrument (s. Taf. II. Fig. 21) u. s. w. Einige der Instrumente sollen in der Gegend Nagy-Szombat gefunden sein.

Serbien. Nikolaus Gérzetic (Ueber aufgefundene chirurgische Instrumente des Alterthums in Viminacium [Kostolac in Serbien], nebst Anhang über die ältesten Behelfe der Medicin im Dienste des Sonnencultus, mit 2 photogr. Tafeln. Karansebes, 1894) beschreibt einige in der ehemaligen Hauptstadt Ober-Mösiens Viminacium (jetzt Kostolac in Serbien), in einem Grabe gefundene römische chirurgische Instrumente, die er als zur Ausrüstung eines „medicus chirurgus legionis VII Claudianae", welche daselbst ihren Standort hatte, gehörig betrachtet und ihm mit in's Grab gegeben worden waren. Es fand sich in letzterem, ausser mehreren Skeletknochen, ein Thongefäss (kleine Wein-Amphora) ein bronzenes Schüsselchen von 7 cm Durchmesser (als Reib-, Eingebe- oder Trinkschale gedeutet), ein Glasfläschchen, eine bronzene Instrumenten-Hülse 21,5 cm lang zur Aufnahme von Instrumenten, 3 Instrumente, die auf der einen Seite ein Cauterium (oder dicken Sondenknopf), auf den anderen einen Spatel (ligula) zeigen, 2 Pincetten (volsellae), 1 Sonde und 1 Ohrlöffel.

Deneffe (s. S. 506), welcher das von Toulouze gefundene ärztliche Besteck näher beschreibt und abbildet, hat noch die folgenden Museen besucht (p. 9): Namur, Lüttich-Tournai, Brüssel, Antwerpen, Charleroi, Luxemburg, Trier, Metz, Louvre, Cluny und Orfila in Paris, St. Germain-en-Laye, British Museum in London, Bonn, Worms, Mainz, Wien, Buda-Pest, Tchinili Kiosk in Constantinopel, Athen, Mailand, Verona, Venedig, Turin, Florenz, Rom, Neapel, Genf, Zürich und eine Anzahl von Privatsammlungen. Er hat auf diese Weise 6—700 antike Instrumente zu Gesicht bekommen.

Bei den folgenden Betrachtungen und Erörterungen der einzelnen Arten von Instrumenten kommen nicht allein die Instrumente, wie sie zur Zeit der römischen Republik und des Kaiserreiches in Gebrauch waren, in Betracht, sondern es muss sowohl ein Rückblick auf die Zeit des Hippokrates und der Alexandriner gethan, als auch müssen die sehr viel späteren Byzantiner mit herangezogen werden, weil auch sie, die griechisch schrieben, sich noch der Instrumente ihrer griechischen Vorfahren bedienten, überhaupt hinsichtlich der Instrumente während des ganzen Alterthums, bis weit in das frühe Mittelalter hinein, kein wesentlicher Unterschied zu machen ist.

I. Die Sonde (ἡ μήλη, specillum) gehört zu den ältesten Instrumenten; ihre Erfindung wird dem Aesculap selbst zugeschrieben; sie ist meistens aus Bronze, aber auch aus Silber und Zinn angefertigt und meistens biegsam. Man unterscheidet 5 verschiedene Formen derselben: a) Sonden mit Knopf (ὁ πύρην [Olivenkern] τῆς μήλης Galenus, nucleus specilli), genannt specilla capite carentia s. dilatantia. — b) Nadelförmige Sonden (μῆλαι ἐπ' ἄκρου τετρημέναι ἢ ῥαφοειδεῖς, specilla extrema parte perforata s. acuiformia entweder vorn spitz, oder stumpf, alle mit einem Oehr versehen (Taf. II. Fig. 7, 8, 22, 23), wahrscheinlich zum Durchziehen eines Setaceum, zur Operation der Mastdarmfistel bestimmt. — c) Zweiknöpfige Sonden (μῆλαι διπυρῆναι, specilla bicipita s. bicapitulata), an jedem Ende einen Knopf, zum Theil von ziemlicher Grösse, tragend (Taf. II. Fig. 6, 14).— d) Spatelsonden, d. h. mit Knopf an dem einen und einem Spatel an dem anderen Ende (σπαθομῆλαι, spathomelae, specilla parte antica s. adversa nucleiformi parteque postica s. adversa spathulaeformi, specilla spathulata) (Taf. I. Fig. 34—38; Taf. II. Fig. 26, 27). Dieselben sind zum Theil von beträchtlicher Länge, bis zu 20 cm. Der Spateltheil der Sonde kann abgerundet oder spitzig und in letzterem Falle zu einem grösseren oder kleineren ovalen Löffel (ὁ κυαθίσκος τῆς μήλης, specilli concava pars) ausgehöhlt (Taf. I. Fig. 39; Taf. II. Fig. 11, 24, 25) oder auch gespalten sein (μήλη ἐντεταμένη ἢ χηλή, specillum spathula incisa s. fissa (Taf. II. Fig. 28). — e) Sonden mit Ohrlöffel (ἡ μήλη ἐξωτίς, ἡ μηλωτίς, ἡ μηλωτρίς, ἡ ὠτογλυφίς, specillum auriculare), an denen der Löffel theils in der Verlängerung des Stieles befindlich ist, theils recht- oder stumpfwinkelig zu demselben stehen kann (Taf. II. Fig. 12, 13, 29). — Die Spatel- oder Löffelförmigen Enden der Sonden dienten dazu, Salben oder Pulver aus ihren Behältern zu nehmen und dieselben auf Verbandstoffe oder direct auf die Wunden zu bringen. Die Ohrlöffel wurden ausser zur Entfernung des Ohrenschmalzes auch zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohre oder anderen Canälen gebraucht. — Zur Aufnahme und zum Transport der Sonden diente ein bronzenes Federbüchsen- oder Pennalartiges Etui (Taf. II. Fig. 15); von solchen sind auch noch andere Exemplare bekannt z. B. bei Brunner (Taf. IV. Fig. 4) und im Berliner Museum (s. S. 510).

II. Die Spatel (ἡ σπάθη, spatha, spata) schliessen sich unmittelbar an die Sonden an, weil sie, wie wir gesehen haben, mehrfach mit denselben combinirt vorkommen. Einige von denselben sind an beiden Enden spatelförmig gestaltet (Taf. II. Fig. 30), andere tragen am anderen Ende einen Löffel (Taf. II. Fig. 31), bei noch anderen findet sich an ihrer Basis ein Einschnitt (Fig. 32—34), so dass es wahrscheinlich ist, dass es sich hier nicht um blosse Spatel handelt, sondern dass in dem Einschnitt ehemals eine stählerne Messerklinge gesessen hat, die durch Verrosten verloren gegangen ist, zumal einige Griffe der noch erhaltenen Messer (Taf. III. Fig. 95—97) fast genau ebenso aussehen und auch sonst noch Reste von Messern in solchen Spatelartigen Griffen gefunden worden sind[1]). Der eine Spatelartige Griff, der von Eisen ist (Taf. II. Fig. 33), ist durch eine Spirale von eingelegtem Silber und ein anderer Spatel (Taf. II. Fig. 35) ist anderweitig verziert.

III. Ein Elevatorium (ὁ ἀναβολεύς, ὁ μοχλίσκος des Paulus von Aegina, vectis chirurgicus) zum Erheben deprimirter Schädelstücke liegt (Taf. II. Fig. 41) fast genau in

---

[1]) Védrènes, l. c. Pl. III. Fig. 2, 3.

derselben Form, wie es in unseren Trepanations-Bestecken sich findet, vor. Etwas anderer Art ist der Taf. III. Fig. 77 abgebildete eiserne scharfe Hebel, der vielleicht auch als Schabeisen benutzt wurde.

IV. Raspatorien (ὁ ξυστήρ) sind vielleicht in Taf. II. Fig. 36, 40 dargestellt.

V. Glüheisen (τὰ καυτήρια, ferramenta candentia) wurden in sehr verschiedener Form angewendet, z. B. in Gabelform (cauteres furcaeformes s. furculae candentes) oder Dreizacke (ἡ τρίαινα, τὸ τριαινοειδὲς καυτήριον, tridens) (Taf. II. Fig. 32), oder als platte Cauterien (καυτῆρες πλατεῖς, cauteres plani, cauteria plana) (vielleicht Taf. II. Fig. 37,38. Diese Instrumente können aber auch möglicherweise als Meningophylax bei der Trepanation benutzt worden sein). Von Paulus von Aegina wird auch ein mondförmiges Glüheisen (τὸ μηνοειδὲς καυτήριον) angeführt; andere Cauterien aber waren nadelförmig dünn.

VI. Haken (τὸ ἄγκιστρον, hamus, hamulus) können spitzig (ἡ ῥαμφὶς ὀξεῖα, h. acutus) (Taf. II. Fig. 16—19) oder stumpf (τὸ τυφλάγκιστρον) sein; bei zweien der abgebildeten Exemplare findet sich am vorderen Ende ein Löffel und bei einem (Fig. 18) eine rechtwinkelig abgebogene Lancettförmige Rugine. Einer der Haken hat das Aussehen eines Angelhakens. Haken werden bei Celsus zum Ausziehen von Steinen aus der Harnröhre angeführt.

VII. Pincetten (ἡ λαβίς, τὸ μυδίον, vulsella, volsella). Die grösste Zahl der antiken Pincetten, die in sehr grosser Zahl und in jeder Sammlung vorhanden sind, war nicht zu eigentlich chirurgischen, sondern zu kosmetischen Zwecken, nämlich zum Ausziehen unbequemer Haare bestimmt; sie wurden daher Haarzange (τὸ τριχολάβιον, ἡ τριχολαβίς) genannt und sind genau so gestaltet, wie unsere Cilien-Pincetten (Taf. II. Fig. 42,43), aber in der Breite ihrer Blätter ausserordentlich variirend, von 7—20 mm, ebenso auch in der Länge erheblich verschieden. Dieselben kommen übrigens nicht allein bei Griechen und Römern vor, sondern finden sich auch in erheblicher Menge bei anderen alten Völkern, z. B. den nordischen, daher die Museen von Kiel und Kopenhagen deren nicht wenige enthalten. Eine Anzahl von Pincetten ist mit feinen Zähnen versehen (Fig. 46, 47, 56, 59), stellt daher vielleicht das μυδίον (pince à dents de souris) des Paulus von Aegina dar; einige unter ihnen sind noch mit einem Schieberring versehen (Fig. 47, 59); eine Pincette der letztgenannten Art, aber ohne Ring, findet sich auch bei Toulouze abgebildet (Pl. I. Fig. 2,5). Welchen Zwecken dieselben dienten, ist schwer zu sagen. Andere Pincetten haben wieder sehr spitzige Arme (Fig. 48, 49, 53) und noch andere sind Haken-Pincetten (Fig. 50, 51, 52, 57). Eine sonderbare Art von Pincette ist die mit federnden Armen und löffelförmigem Maule, von denen die eine durch einen Schieberring geschlossen werden kann (Fig. 54, 55). Derselben schliesst sich eine mit breiten Spitzen versehene Pincette (Fig. 58) an. Endlich ist noch eine nicht gerade, sondern winkelig geknickte Pincette (Fig. 44) und eine andere zu erwähnen, welche noch mit dem Namen ihres Verfertigers versehen ist (Fig. 45), nämlich Agathangelus f[ecit]. Dass auch die Pincetten bisweilen, ebenso wie die Sonden und Spatel, mehreren Zwecken zu dienen bestimmt waren, geht daraus hervor, dass man bei einigen derselben am oberen Ende Sonden-, Pfeil-, Hakenförmige Anhänge findet (Fig. 53 bis 56), deren Zweck nicht klar ist. Nach Deneffe kommen auch Pincetten vor, die am anderen Ende einen Ohrlöffel (Pl. V. Fig. 2) oder einen hohlen Cylinder, vielleicht zur Aufnahme eines Aetzstiftes (Pl. V. Fig. 1) oder einen 3 cm langen, 2 cm breiten Spatel (Pl. V. Fig. 5) besitzen. Die Länge der Pincetten ist sehr verschieden, nämlich von einigen cm bis zu 15 cm und darüber. — Endlich ist es zweifelhaft, ob nicht manche der gefundenen Pincetten hauswirthschaftlichen oder technischen Zwecken, beispielsweise zum Schneuzen der brennenden Lampendochte, zum Fassen eines feinen Gegenstandes, gedient haben.

VIII. Zangen (ἡ λαβίς, forceps) liegen von sehr verschiedener Form vor, ohne dass mit Bestimmtheit angegeben werden kann, für welche Zwecke sie benutzt worden sind. Dieselben sind alle nur schwer mit einer Hand allein zu handhaben, da keine von ihnen mit Ringen für die Finger versehen ist. Jedoch bildet Neugebauer (p. 765) ein aus Pompeji

stammendes Gemälde ab, welches die Entfernung einer abgebrochenen Pfeil- oder Lanzenspitze aus dem Oberschenkel eines Kriegers darstellt, wobei eine mit Fingerringen versehene Zange, die denen der Jetztzeit ähnlich ist, benutzt wird. Die sonstigen Zangen, von denen drei (Taf. III. Fig. 70, 72, 73) ein kurzes gezähntes Maul haben, sind zum Theil ziemlich lang (Fig. 70 z. B. 20 cm) und besitzen theils lange, theils sehr kurze Arme (Fig. 73). Die letztere Zange ist auch im Maule mit kleinen Oeffnungen oder Fenstern versehen. Eine andere Zange, deren Arme nur unvollständig erhalten sind, hat in dem kleinen Maule stark gegeneinander gebogene Arme (Fig. 74), eine weitere Zange ist mit parallel zu einander stehenden, in dem langen, aber schmalen Maule gebogenen Armen versehen (Fig. 75). Alle diese Zangen sind wenig handlich, wenn man sich denkt, dass sie zur Ausziehung von Fremdkörpern, wie Pfeil-, Lanzenspitzen, Schleuderbleien, eingedrungenen Steinen oder losen Knochenstücken, Sequestern oder gar von Nasenpolypen und, wie Einige wollen, von Zähnen gebraucht worden sein sollen. Von den grossen Zangen, die in den Sammlungen nur spärlich vertreten sind, ist die in Fig. 72 abgebildete in zwei Exemplaren bekannt, von denen sich das eine, in Paris gefunden, bei Toulouze (l. c. Pl. I. Fig. 1), das andere, im Mainzer Museum befindliche, bei Lindenschmit (a. a. O. Taf. XXII. Fig. 7) abgebildet findet. Auch bei allen diesen Zangen ist, wie bei den Pincetten, nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen, dass sie auch zu anderen Zwecken, als chirurgischen, verwendet worden sind. — Die letzte Zange endlich (Fig. 71), die sehr kräftige Arme und eine kleine, mit feinen Zähnen versehene Schneide besitzt, ist als Knochenscheere anzusprechen. — Wie die von Celsus (S. 361) angeführte eigentliche Zahnzange (*ἡ ὀδοντάγρα*) und die Wurzelzange (*ἡ ῥιζάγρα*) aussahen, ist uns vollständig unbekannt.

IX. Die Scheere (*ἡ ψαλίς*, forfex) war in alten Zeiten nicht, wie die unserige, mit gekreuzten Armen versehen, vielmehr hatte sie die noch heute bei den Schafscheeren gebräuchliche Gestalt (Taf. III. Fig. 76). Sie wird bei Celsus nur zum Abschneiden von vorgefallenen Netzstücken erwähnt.

X. Schneidende Instrumente (*αἱ μαχαίραι, τὰ μαχαίρια*, cultri et ferramenta cultriformia in genere). Bei denselben kommt zunächst das Phlebotom oder die Lancette in Betracht. Als eine solche ist das mit einer silbernen Klinge und einem bronzenen Griff versehene, zweischneidige, spitzige Instrument (Taf. III. Fig. 86) aufzufassen, welches, zum Aderlass oder zur Abscesseröffnung dienend, als *τὸ μαχαίριον ὀξύ, ἡ μαχαιρὶς ὀξυβελής, τὸ φλεβοτόμον, ἡ σπάθη ὀξεῖα*, gladiolus acutus, spatha acuta zu bezeichnen ist. Vielleicht war das *σκολόπιον* des Paulus von Aegina von ähnlicher Beschaffenheit. Möglicherweise diente der eine ganz ähnliche Arbeit zeigende kleine Bronzelöffel (Fig. 85) zum Auffangen von Blutproben. Zu denselben Zwecken, wie das erwähnte Phlebotom, wurden vermuthlich auch einige andere, etwas verschieden geformte Instrumente (Fig. 92, 94) verwendet.

Messer (*ἡ σμίλη, τὸ σμιλίον*, scalpellus, scalpellum, scalper, scalprum, scalper excisorius) heisst bei Celsus jedes stechende und schneidende Instrument von der verschiedensten Gestalt und Grösse. Es giebt also Messer mit Lancettförmiger (Fig. 87) oder dreieckiger Klinge (Fig. 88), ähnlich unseren Staarmessern, solche mit gerader und convexer Schneide (Fig. 89, 90, 91). Auch bei den grösseren Messern mit Stahlklingen und Bronzegriffen (*ἡ μάχαιρα*, novacula) kommen geradschneidige (scalpellus rectus) und solche mit convexer und concaver Klinge vor (Taf. III. Fig. 96, 97, 98). Ein Messer, ähnlich dem von C. v. Graefe für seinen Trichter-Amputationsschnitt angegebenen Blattmesser (Fig. 95), glaubt Vulpes als das von Celsus beschriebene Steinschnittmesser des Meges bezeichnen zu können (s. S. 333, 372) Diese grossen Messer wurden möglicherweise auch von den Alten bei der Amputation benutzt.

XI. Nadeln (*ἡ βελόνη*, acus) gab es gerade und gebogene (Taf. II. Fig. 65) zum Nähen der Wunden, aber auch grosse gerade Nadeln (Taf. II. Fig. 8, 22, 23). Während für die gebogenen Nadeln (Taf. II, Fig. 65) der chirurgische Gebrauch zweifellos ist, ist Dies

bei den geraden durchaus nicht der Fall, da diese auch als Nadeln zum Nähen von Zeugen, als Packnadeln u. s. w. benutzt worden sein können.

XII. Wundklemmen. Diese bisher noch nicht beschriebenen kleinen Zängelchen mit weit ausgebogenen, verschieden geformten, mit einem Schieberringe zu schliessenden Armen, welche scharfe Spitzen haben (Taf. II. Fig. 62, 63, 64), sind in deutschen Sammlungen römischer Alterthümer (Mainz, Wiesbaden) vielfach vorhanden und können, wenn sie wirklich chirurgischen Zwecken dienten, kaum anders gedeutet werden, als dass sie, ähnlich den Serres-fines, zur Wundvereinigung bestimmt waren. Sehr viel schwieriger zu deuten sind die kleinen, ebenfalls mit einem Ringe zu schliessenden, theils mit einem flachen, theils einem viereckigen Maule versehenen Pincetten (Fig. 60, 61), bei denen die Annahme, dass sie ebenfalls zur Vereinigung von Wunden gedient haben, weniger nahe liegend ist.

XIII. Schröpfköpfe (ἡ σικύα, cucurbitula) waren bei den Alten von Glas, Horn und Bronze, fast genau in derselben Gestalt, wie sie noch heute üblich ist, und in sehr verschiedener Grösse, wie aus den Abbildungen auf Taf. I. Fig. 40—48 und Taf. III. Fig. 102 bis 107 und S. 313 zu ersehen ist, in Gebrauch. Unter denselben befinden sich 8 gläserne (Taf. I. Fig. 41—48), während die übrigen von Bronze sind. Die an letzteren befestigten Ketten und Ringe (Taf. I. Fig. 40; Taf. III. Fig. 104) dienten wahrscheinlich zu ihrer Aufhängung. — Bei den bronzenen und gläsernen Schröpfköpfen wurde die Luftverdünnung durch Feuer, bei den hörnernen durch Ansaugen bewirkt.

XIV. Katheter (ὁ αὐλίσκος, ὁ καθετήρ, fistula) sind mehrere vorhanden, nämlich ein gebogener und ein gerader für einen erwachsenen Mann (Taf. II. Fig. 67, 69), ein gebogener für einen Knaben und ein weiblicher Katheter (Fig. 66, 68). Von Celsus werden drei Grössen für männliche, zwei für weibliche Individuen unterschieden.

XV. Röhren, Canülen, Spritzen (ὁ αὐλίσκος, ὁ κλυστήρ, canula, fistula, sipho, clyster) liegen von verschiedener Art aus Bronze vor, namentlich solche zur Entleerung der Ascites-Flüssigkeit nach einem durch die Bauchwand gemachten Einschnitt (vgl. S. 363). Diese Röhren, welche theils eine abgerundete Spitze, wie ein Katheter (Taf. III. Fig. 82), theils eine solche, die Schreibfederartig zugespitzt ist, haben (Fig. 81, 83), sind zum Theil mit einem Ringe oder einer Scheibe, welche ein tieferes Eindringen verhindern sollen (Fig. 82, 83) und vielleicht auch mit einem (jetzt nicht mehr gangbaren) Stempel (Fig. 82) zum Aussaugen von Flüssigkeit versehen, Ersteres von Celsus (S. 362) beschrieben als „fistula plumbea aut aenea, vel recurvatis in exteriorem partem labris, vel in media circumsurgente quadam mora, ne tota intus delabi possit.“ Dieses Instrument ist wahrscheinlich auch ὁ χαλκοῦς καλαθίσκος mit der „Schreibfederartigen Spitze“ des Paulus von Aegina. Die (Fig. 84) abgebildete lange, gerade Canüle diente wahrscheinlich zu Injectionen in Höhlen und Höhlenwunden, oder als Drainrohr. Von Celsus wird für diesen Zweck eine fistula plumbea erwähnt; auch gebrauchte er eine thönerne, jedenfalls viel weitere Röhre (fistula fictilis), um in einer Höhle ohne Nebenverletzungen das Glüheisen anwenden zu können.

An Spritzen werden die Klystierspritze und die Ohrenspritze (ὁ ὠτικὸς κλυστήρ, ὁ ὠτεγχύτης, clyster oricularis) erwähnt, wir kennen jedoch nicht deren Aussehen; wahrscheinlich bestanden sie aus einer Röhre, an welcher eine Blase befestigt war. — Von Deneffe (p. 41. Pl. IV. Fig. 8) wird ein $15^1/_2$ cm langes, 5 mm dickes Rohr beschrieben, das am vorderen Ende eine Schaufel oder einen Löffel trägt und wahrscheinlich (statt eines Federkieles) zum Einblasen von Pulver in Höhlen benutzt wurde (s. Taf. III. Fig. 78).

XVI. Specula[1]) (ἡ δίοπτρα) sind aus dem Alterthum sowohl als Scheiden- wie als Mastdarm-Spiegel bekannt. Ein ausgezeichnet schönes Exemplar von dreiarmigem Speculum uteri, dass eine Höhe von 21 cm hat und dessen drei Scheidenarme $9^1/_2$ cm lang sind (Taf. III. Fig. 99a, b), stammt aus Pompeji. Neuerdings ist daselbst auch noch ein vierblättriges Speculum uteri (Fig. 100a, b, c) entdeckt und von Alfonso Jacobelli (Il Mor-

[1]) Henry G. Wright in Brit. and Foreign Med.-Chir. Review. Vol. 36. 1865. p. 178.

gagni. Anno XXV [1883] p. 185) beschrieben worden. Fig. 100a ist die Ansicht von vorn, so dass 4 Blätter a j i k in dem Conus vereinigt, rechtwinkelig zu dem sichtbaren Theile des Speculums stehend, dem Beschauer zugewendet sind. Zwei Sförmig gekrümmte, gegeneinander gerichtete Arme ablcd und aemfg, untereinander an ihrer Convexität mittelst eines Charniers bei h verbunden, sind unter rechtem Winkel mit je einem oberen vierten Theile des Conus verlöthet, der aus den 4 vereinigten Armen besteht. Die Linien a i und j k, die sich unter einem rechten Winkel in dem Punkte o schneiden, theilen nämlich den gedachten Conus in 4 gleiche Theile, so dass von den beiden oberen der Theil a o j unter einem rechten Winkel an den Arm a b l c d, der andere a o k an den Arm a e m f g angelöthet ist, während von den beiden unteren der Theil i o j mit dem Arme t b c und i o k mit dem Arme u e f verlöthet sind. Diese beiden Arme bilden mit einem anderen Arme c n f, der an seinen beiden Enden künstlerisch ausgeführte Widderköpfe trägt, ein Dreieck. Mit diesem Arme sind die beiden anderen, an ihren Enden sich verdünnenden Arme durch zwei an ihn angelöthete Ringe p und q verbunden, welche eine seitliche Bewegung, aber kein Herausgleiten gestatten, was durch einen bei r und s umgelegten eisernen Draht verhindert wird, der die Arme daselbst voluminöser macht, als die Oeffnungen der kleinen Ringe. Die beiden Arme, welche in t p und u q erhöhte Rücken besitzen, sind ausserdem mit den beiden Sförmigen Armen bei b und e derartig verbunden, dass sie zwischen den einander gegenüberstehenden Zähnen v und w sowie y und z, die an den Sförmigen Armen befestigt sind, in der Längsrichtung hin- und hergleiten können. — Fig. 100b stellt das Instrument von hinten dar, wie es bei der Einführung gegen den Operateur gewendet ist. Hier zeigen sich an dem geraden Arme a b bei c und d zwei Schlitze, in welchen die beiden unteren Enden e f und g h der Sförmigen Arme sich leicht bewegen, wogegen in denselben Arm bei j eine Schraube i j k eingreift, deren Kopf bei i befestigt ist, während sie mittelst des Handgriffes l m in allen Richtungen gedreht werden kann. — In der Seitenansicht des Speculum (Fig. 100c) sieht man den Conus a k b, der aus 4 Blättern besteht, von denen das rechte obere Blatt an den Sförmig gebogenen Arm a o rechtwinkelig angelöthet ist, und das untere rechte Blatt ebenso an den Arm k d. Dieser letztere steht, um sich mit seinem Gefährten und den übrigen Armen bei r n o s (s. Fig. 100b) in Verbindung zu setzen, in schiefer Richtung d k zu der Ebene des Sförmigen Armes a c und wird von dessen Zähnen bei i mittelst seines hervorragenden Rückens k i g geführt. Man ersieht auch aus der Figur, wie die Schraube e h mit ihrem Kopfe bei e befestigt ist, während sie bei f den Arm f g durchsetzt. Es wird noch bemerkt, dass das Instrument durchaus dem modernen metrischen Maasse entspricht.

Bei Celsus wird keines der Specula erwähnt, wahrscheinlich weil der betreffende Theil seiner Schriften verloren gegangen ist. Bei Paulus heisst das Instrument *ἡ διόπτρα* und dessen Gebrauch *διοπτρίζειν*.

Ueber die Anwendung des Speculum uteri und die dabei der Patientin zu gebende Lagerung findet sich Näheres bei Soranus (S. 403) und Archigenes (S. 414) und nach ihnen fast gleichlautend bei Aëtius (Lib. XVI. Cap. 86) und Paulus von Aegina (Lib. VI. Cap. 73).

Der in Pompeji gefundene Mastdarmspiegel (*ὁ κατοπτήρ* bei Hippokrates, *ὁ ἑδροδιαστολεύς* bei Antyllus, *τὸ μικρὸν διόπτριον* bei Paulus, Speculum ani) ist zweiarmig (Taf. III. Fig. 201).

Nachdem wir im Vorstehenden diejenigen antiken Instrumente angeführt haben, von denen grösstentheils Exemplare auf uns gekommen sind, ist noch auf einige Instrumente hinzudeuten, die von den alten Schriftstellern, namentlich von Celsus, angeführt werden, deren Aussehen und Beschaffenheit aber uns mehr oder weniger vollständig unbekannt ist. Wir verweisen deshalb zunächst auf das nachstehende Verzeichniss der bei Celsus befindlichen Instrumente, namentlich die Nummern: 3; 6; 9; 10 a, b, c, d, e, f, g, h; 11; 12; 16; 17 c; 18; 19; 20; und demnächst auch die sich daran schliessenden Uebersichten der Instrumente, welche bei Heliodorus, Galenus und Antyllus erwähnt werden.

Verzeichnisse der von Celsus, Heliodorus, Galenus und Antyllus angeführten chirurgischen Instrumente.

Wir geben zunächst die folgende Uebersicht über die bei Celsus, als dem bedeutendsten römischen Schriftsteller angeführten chirurgischen Instrumente nach Védrènes[1]), unter Bezeichnung der Stellen, wo dieselben erwähnt werden:

1. Nadeln (acus) zur Wundnaht (Lib. V. Cap. 26, § 23), Naht von Bauchwunden (VII. c. 16), Cirsocele (VII. c. 22), Infibulation (VII. c. 25).

2. Röhren verschiedener Art (canula) nämlich:
   a) Katheter, männlich und weiblich (VII. c. 26. § 1).
   b) Evacuations- oder Injections-Canülen, eine Blei-Canüle zum Einführen in den After nach dem Steinschnitt, wenn die Wunde brandig geworden ist (VII. c. 27), sowie zum Einführen einer ebensolchen in die Wunde zur Heilung der Obliteration der Scheide (VII. c. 28); ferner beim Ascites, nach gemachter Paracentese (VII. c. 15)

3. Meissel (scalprum s. scalper excisorius), zur Entfernung von Knochenportionen, mittelst eines Hammers (malleolus) VIII. c. 3, 4), oder zum Abschaben von Knochen (VIII. c. 2). Es gab aber auch Schabeisen von verschiedener Gestalt und Grösse.

4. Scheeren (forfex), 2mal angeführt, zum Abschneiden eines vorgefallenen abgestorbenen Netzes (VII. c. 16, 21).

5. Spritzen (clyster), von Celsus nicht beschrieben, nur citirt, als Ohrenspritze (VI. c. 7. § 3, 9; VI. c. 18. § 2) wahrscheinlich aus einer Blase mit daran befestigter Canüle bestehend.

6. Keil (paxillus) zum Zwischenlegen zwischen die Bruchenden bei offenen Knochenbrüchen, bei vorhandener Verkürzung (VIII. c. 10).

7. Haken (uncus), 3 Arten, zum Ausziehen von Harnröhren- oder Blasensteinen (VIII. c. 26. § 1, 2); die beiden anderen Arten gehören der Geburtshilfe an.

8. Andere Arten von Haken (hamus, hamulus), theils scharfe (VII. c. 7. § 4; c. 12. § 2), theils stumpfe (VII. c. 31).

9. Fibula für die Infibulation (VII. c. 25. § 3).

10. Instrumente (ferramenta) verschiedener Art:
    a) Spitzes, spatelförmiges Instrument, um die Nasenpolypen abzubrennen (VII. c. 10).
    b) Y-förmiges Instrument zur Erweiterung der Wunde und zum Schutze derselben beim Ausziehen von mit Widerhaken versehenen Pfeilen (VII. c. 5, § 2).
    c) Der Cyathiscus des Diokles zu gleichem Zweck (VII. c. 5. § 3).
    d) Glüheisen (ferramentum candens), nadelförmig (VII. c. 8), spatelförmig (VII. c. 7. § 8).
    e) Rabenschnabel (ferramentum quod corvum vocant), eine Art Scalpell mit concaver Klinge (VII. c. 19).
    f) Instrument zur Punction der Ascites (VII. c. 15).
    g) Instrument des Meges zum Steinschnitt (VII. c. 26. § 2).
    h) Instrument des Ammonius des Lithotomisten zum Zerbrechen eines zu grossen Steines in der Blase (VII. c. 26. § 3).

11. Hammer (malleolus), um damit auf den Meissel (XIII. c. 3) und das Instrument des Ammonius (VII. c. 26. § 3) zu schlagen.

12. Meningophylax, zum Schutz der Meningen bei der Trepanation (VIII. c. 3).

13. Pincetten (volsella, vulsella) von sehr mannichfacher Gestalt und zu sehr verschiedenen Zwecken.

---

[1]) Védrènes in Revue de chirurgie. T. I. 1881. p. 1013.

14. Rasirmesser (novacula), nur einmal citirt (VI. c. 4).

15. Scalpell, Scarificator, Bistouri (scalpellus) zu den verschiedensten Zwecken dienend.

16. Säge (serrula) zum Absägen des Knochens bei der Amputation (VII. c. 33).

17. Sonden (specillum) sehr mannichfacher Art:

   a) Ohrlöffel (specillum auricularium) (VI. c. 7. §§ 5—9; VII. c. 30. § 3).
   b) Nadelsonde (specillum perforatum) zur Operation der Mastdarmfistel (VII. c. 4. § 4).
   c) Rauhe Sonde (specillum asperatum), um die Augenlider-Granulationen abzukratzen (VI. c. 6. § 27).
   d) Dünne Sonde (specillum tenue, specillum tenuius) (VIII. c. 2).

18. Striegel (strigilis) um ein flüssiges Medicament in's Ohr zu giessen (VII. c. 7).

19. Bohrer (terebra) in zwei Varietäten, um Knochen zu durchbohren (VIII. c. 3.).

20. Kronentrepan (modiolus), gezähnter Hohlcylinder mit centralem Stachel (VIII. c. 3), mittelst eines um den Schaft das Instrumentes geschlungenen Riemens in Drehung zu versetzen.

21. Zangen (forceps), zum Abbrechen der Widerhaken der Pfeile (VII. c. 5. § 2), zur Ausziehung von Projectilen (Pfeilspitzen, Schleuderbleien, Steinen) (VII. c. 5. § 4), zum Ausziehen von Zähnen (VII. c. 12. § 1) und Zahnwurzeln, von losen Knochenstücken bei Schädelbrüchen (VIII. c. 4).

22. Schröpfköpfe (cucurbitula) (II. c. 11).

Heliodorus.

ἡ πλατυμήλη, breite Sonde.
τὸ σμιλίον, Messer.
ὁ σκόλοψ, Stilet.
ἡ ψαλίς, Scheere.
τὸ ἄγκιστρον, Haken
οἱ ἀγκτῆρες ῥαμματῖνοι, fibulae.
ὁ κυαθίσκος, Löffel.
ἡ μηλωτρίς, Ohrlöffel.
ὁ πρίων, Säge.
ἡ ῥίνη, Feile.
ἡ ὀστάγρα, Knochenzange.
τὸ ἀθερολόγιον, Splitter-Pincette.
ὁ ξυστήρ, Schabeisen.
ὁ περιξυστήρ, „
ὁ ἐκκοπεύς, Meissel.
ὁ σμιλιωτὸς ἐκκοπεύς, Messerartiger Meissel.
τὸ κεφαλικὸν σφυρίον, Kopfhammer.
τὸ τρύπανον, Trepan.
ὁ μηνιγγοφύλαξ, Hirnschützer.
ὁ ἀναβολεύς, Elevatorium.
τὸ ἰπωτήριον, Bougie.

Galenus.

ἡ μήλη, Sonde.
τὸ διαπύρινον, Sonde mit Knopf an jedem Ende.
ἡ μηλωτίς, Sonde mit Ohrlöffel.
ἡ σπαθομήλη, Spatelsonde.
ἡ ἀμφικύρτη μυρσίνη, nach beiden Seiten gekrümmtes Myrthenblatt.
τὸ μυδίον, Pincette.
ἡ βελόνη, Nadel.
τὸ φλεβοτόμον, Lancette.
τὸ στενὸν σμιλάριον, kleines Messer.
τὸ συριγγοτόμον, Fistelmesser.
τὸ ἄγκιστρον, Haken.
ὁ κιρσουλκός, Instrument zum Hervorziehen der Varices.
ὁ κλυστήρ, Klystierspritze.
ὁ μητρεγχύτης, Mutterspritze.
ἡ κύστις χοιρεία, Schweinsblase zu Einspritzungen.
ὁ καυτήρ, τὸ καυστήριον, Glüheisen.
τὸ ξυράφιον πεπυρωμένον, glühendes Messer.
ὁ ἐκκοπεύς, Meissel.
ὁ κυκλίσκος, Hohlmeissel.
ἡ σφῦρα, Hammer.
τὸ τρύπανον, Trepan.
τὸ κεφαλοτρύπανον Kopf-Trepan.
τὸ ἀβάπτιστον πρύπανον, Trepan mit Schutzvorrichtung.
ἡ χοινικίς, τὸ χοινίκιον, Kronen-Trepan.
ὁ μηνιγγοφύλαξ, Hirnschützer.
ὁ φακωτὸς ἐκκοπεύς, Linsenmesser.
ὁ ξυστήρ, τὸ ξυστήριον, Schabeisen.
ἡ ὀστάγρα, Knochenzange.
τὸ τέρετρον, Bohrer.
τὸ πολυπτικὸν σπάθιον, Polypen-Spatel.
ὁ πυουλκός, Eiterauszieher.
ὁ σίφων, Röhre.

τὸ σωληνάριον, kleine Röhre.
ὁ αὐλίσκος εὐθύτρητος, gerade Röhre.
ὁ καθετήρ, Katheter, εὐθύτρητος, mit Oeffnung an der Spitze.
ὁ λιθολάβος, ὁ λιθουλκός, Steinzange, -löffel.

Antyllus.

ἡ σπάθη, Spatel.
αἱ σικύαι, Schröpfköpfe, ὑελαῖ, gläserne, κεράτιναι, hörnerne, χαλκαί bronzene.
τὸ ἀμφίμηλον, Sonde mit doppeltem Knopf.
ἡ πλατυμήλη, dicke Sonde.
ἡ μηλωτρίς, μηλωτίς, Ohrsonde, -löffel.
τὸ σμιλίον, Messer.
ὁ συριγγοτόμος, Fistelmesser.
τὸ ἡμισπάθιον, „
ὁ φλεβοτόμος, Lancette.
τὸ σκολόπιον, spitziges Instrument.
τὸ ἄγκιστρον, Haken.
ὁ μητρεγχύτης, Mutterspritze.
τὸ καυτήριον, Glüheisen.
ὁ πρίων, Säge.
ἡ τρυπάνη, Bohrer.
ὁ τετράγωνος ἐκκοπεύς, vierkantiger Meissel.
ὁ γομφωτήρ, Keilmeissel.
ὁ σμιλιωτὸς ἐκκοπεύς, Messerartiger Meissel.
ὁ μηνιγγοφύλαξ, Hirnschützer.
τὸ ἰπωτήριον, Bougie.
τὸ φυσάριον, Blasebalg.
ὁ ἑδροδιαστολεύς, Aftererweiterer.
τό μικρὸν διόπτριον, kleines Speculum.
ὁ καθετής, Katheter.

Als Beispiel, wie unter den Prothesen in alten Zeiten man die Anwendung eines Stelzfusses sich zu denken hat, führen wir das Folgende an:

Emile Rivière beschreibt unter der Bezeichnung „Prothèse chirurgicale chez les anciens, une jambe de bois à l'époque gallo-romaine“[1]) eine Abbildung auf einer im Musée du Louvre befindlichen, aus Süd-Italien stammenden Vase, eine Art von Mimen oder Gaukler (bateleur) darstellend, der die folgende Beschaffenheit seines rechten Beines zeigt (vgl. Taf. III. Fig. 108): „La jambe n'a pas été amputée, elle est entière et repliée, non pas à angle droit sur la cuisse dans la position de l'homme qui marche, le genou et l'extrémité supérieure et antérieure du tibia reposant, dans l'échancrure d'un pilon, ... Elle n'est pas non plus dans la situation qui résulterait d'une flexion exagérée de la jambe sur la cuisse de telle sorte que le talon vienne, pour ainsi dire, s'appliquer contre la fesse du même côté. Elle est repliée au contraire, comme par une sorte de dislocation complète . . . de l'articulation fémoro-tibiale, si bien qu'il y aurait luxation, j'oserai dire, plus que complète du tibia, luxation absolument fantaisiste avec arrachement des ligaments articulaires, des tendons, fibres musculaires, etc. In dieser, durch einen Traumatismus oder vielleicht eine angeborene Missbildung herbeigeführten Stellung „la jambe se trouve remontée le long de la face interne et antérieure de la cuisse du même côté, c'est-à-dire de la cuisse droite, et le pied vient s'appliquer contre la région sous-pubienne, dans le sillon de séparation de la cuisse et du testicule du côté droit. . . . . . Quant au moyen de soutien, nous n'avons pas ici un pilon . . . . . mais une sorte de long bâton que l'individu, mime ou satyre comique, tient à la main gauche et sur lequel il s'appuie. Ce bâton, qui repose par son extrémité inférieure sur le sol, longe la face antérieure de la cuisse, et la jambe droite repliée, passant entre elles deux, remonte obliquement au-devant du tronc et gagne le côté gauche du thorax jusque un peu au-dessus et en dehors du mamelon gauche, c'est-à-dire au-devant des quatrième et troisième côtes gauches où la main le saisit. — Quant au membre inférieur gauche, il est normal, plus ou moins grossièrement représenté, de telle sorte que le pied se devine beaucoup plus qu'il ne se voit“.

Rivière erinnert hierbei an eine in der Kathedrale von Lescar (Basses-Pyrénées) befindliche Mosaik[2]), die von den Einen (z. B. A. de Longpérier) als der gallisch-römischen

---

[1]) Rivière in Association française pour l'avancement des sciences. Compte rendu de la 11. session La Rochelle 1882. Paris, 1883. p. 803, auch in Gaz. des hôpitaux. 1883. p. 1053, 1084, mit einer Abbildung.

[2]) Bei Daremberg et Soglio, Dict. des antiquités grecques et romaines. p. 1114. No. 1416 abgebildet.

ıgehörig, von den Anderen (P. Raymond) als aus dem 12. Jahrhundert herstammend hen wird. Nach Letzterem befindet sich darauf „un chasseur nègre, dont la jambe privée du pied, est repliée et s'appuie sur la fourche d'une jambe de bois".
Ausserdem erwähnt Rivière ein in Paris gefundenes (abgebildetes) Stück antiker, jonischer Töpferei, auf welchem sich, ausser anderen sonderbaren Figuren (ein Hase inter einem Hunde her), eine auf einem antiken Stuhle mit Löwenfüssen sitzende, sehr e männliche Figur befindet, die in der linken Hand eine Leier hält, am rechten Unterel aber einen Stelzfuss trägt. „Le moignon qui termine la jambe, légèrement renflé eau des muscles qui commencent le mollet, repose sur un véritable pilon d'une forme fait spéciale et absolument inconnue. En effet, droit et cylindrique dans sa partie ne, il s'élargit tout à coup immédiatement à ses deux extrémités: en haut, pour une sorte de plateau concave sur lequel la jambe doit être solidement fixée et e son point d'appui; en bas, pour se bifurquer de façon à rendre la marche sinon acile, tout au moins plus assurée."

Tafel II, III.

Römische chirurgische Instrumente.

Nach Savenko: Taf. II. Fig. 7, 30, 31, 44, 65, 68, 87, 88. — Nach Savenko und Vulpes: Taf. II. Fig. 38, 41, 43, 47, 67; Taf. III. Fig. 75. — Nach Vulpes: Taf. II. Fig. 15, 16, 17, 28, 36, 39, 45, 46, 48, 49, 50; Taf. III. Fig. 73, 74, 82, 84, 85, 86, 95 bis 98, 99, 101, 103, 104. — Nach Tenon: Taf. III. Fig. 91—94. — Nach Scoutetten: Taf. II. Fig. 66, 68, 69. — Nach Védrènes: Taf. II. Fig. 1—5, 8—14, 18—22, 32—34, 37, 40, 41, 42, 51; Taf. III. Fig. 90. — Nach Urlichs: Taf. I. Fig. 59. — Nach Toulouze: Taf. II. Fig. 53; Taf. III, Fig. 72, 79. — Nach Deneffe. Taf. III. Fig. 78, 79, 102, 105, 106, 107. — Nach Lampros: Taf. III. Fig. 102, 105, 106, 107. — Nach Ladek: Taf. II. Fig. 52. — Nach Brunner: Taf. III. Fig. 70, 72. — Nach L. Lindenschmit jun.: Taf. II. Fig. 58. — Nach Jacobelli: Taf. III. Fig. 99. — Nach Rivière: Taf. III. Fig. 108 (vgl. S. 505—519). — National-Museum in Budapest: Taf. II. Fig. 21—26, 35, 57, 60, 61. Taf. III. Fig. 71. — Römisch-germanisches Central-Museum in Mainz: Taf. II. Fig. 54, 55; Taf. III. Fig. 72, 77, 80, 105—107. — Provinzial-Museum in Trier Taf. II. Fig. 56. — Museum in Wiesbaden Taf. II. Fig. 62, 63, 64.

Was das Material betrifft, aus welchem die Instrumente bestehen, so ist Dies für die grosse Mehrzahl derselben Bronze, aus der auch viele der schneidenden Instrumente bestehen. Diese haben sich im Laufe der vielen verflossenen Jahrhunderte vortrefflich erhalten, während die vorhandenen wenigen eisernen oder stählernen Instrumente oder die in Bronzegriffen gefassten stählernen Klingen vom Roste mehr oder weniger zerstört worden sind. Von Silber finden sich nur wenige Instrumente, meistens Sonden, dagegen sind mehrfach die Griffe einzelner Instrumente mit Silber oder Gold eingelegt.

Tafel II.

Fig. 1. Sonde mit runder Platte [Musée de Montauban].
„ 2. Sonde mit viereckiger Platte [Ebendaselbst].
„ 3. Sonde mit Olive [Musée du Louvre].
„ 4. Sonde mit geradem Löffel [Ebendaselbst].
„ 5. Sonde mit abgebogener Platte [Musée de Cluny].
„ 6. Lange Sonde mit doppeltem Knopf [Museo Borbonico].
„ 7. Lange Oehrsonde mit doppeltem Knopfe in der Mitte [Aus Pompeji].
„ 8. Nadelförmige Sonde [Musée de Montauban].
„ 9. Sonde mit abgebogenem Löffel [Musée Orfila].
„ 10. Sonde mit geradem rundem Löffel [Ebendaselbst].
„ 11. Löffel mit Knopf am anderen Ende [Musée de Montauban].
„ 12. Doppelter Löffel [Musée du Louvre].
„ 13. Löffel mit Knopf und gedrehtem Stiel [aus Herculanum, Tenon'sche Sammlung].
„ 14. Löffel mit Olive und gedrehtem Stiel [Ebendaher].
„ 15. Bronzenes Etui (Pennal), aus welchem die Enden der darin enthaltenen Instrumente hervorsehen [Museo Borbonico].
„ 16. Einfacher Haken mit gedrehtem Stiel [Ebendaselbst].
„ 17. Einfacher Haken und Löffel [Ebendaselbst].

Fig. 18. Einfacher Haken mit lancettförmiger abgebogener Rugine [Musée de Saint-Germain-en-Laye].
" 19. Spitziger Haken und Löffel [Musée Orfila].
" 20. Gabelförmiger Doppelhaken und Schlinge [Ebendaselbst].
" 21. Pfriemartiges Werkzeug [National-Museum in Budapest].
" 22, 23. Grosse gerade Nadeln, unbekannter Bestimmung [Ebendaselbst].
" 24, 25. Lange Sonden, mit Löffel am anderen Ende [Ebendaselbst].
" 26. Lange Sonde mit Spatel am anderen Ende [Ebendaselbst].
" 27. Spatel mit Olive [Musée de Saint-Germain-en-Laye].
" 28. Spatel mit Einschnitt und Knopfsonde [Museo Borbonico].
" 29. Eiserner Spatel mit rundem Löffel [Musée de Montauban].
" 30. Spatel mit Handgriff [Aus Pompeji].
" 31. Spatel mit Löffel [Ebendaher].
" 32. Spatel mit gespaltener Basis zur Aufnahme einer eisernen Klinge [Musée de Saint-Germain-en-Laye].
" 33. Desgleichen, verziert durch eine eingelegte Silberspirale [Musée du Puy-en-Valay].
" 34. Desgleichen [Musée de Saint-Germain-en-Laye].
" 35. Spatel mit verziertem Griff [National-Museum in Budapest].
" 36. Lanzenförmiger Spatel oder Cauterium mit gedrehtem Stiel [Museo Borbonica].
" 37. Runder Spatel, Elevatorium oder Cauterium [Musée de Montauban].
" 38. Spatel, Elevatorium oder Cauterium [Museo Borbonico].
" 39. Gezähnte Rugine (Dreizack) oder Cauterium [Ebendaselbst].
" 40. Gekrümmte kleine Rugine [Musée Orfila].
" 41. Doppeltes Elevatorium [Museo Borbonico].
" 42. Pincette zum Ausziahen von Haaren [Musée de Montauban].
" 43. Ebensolche [Mnseo Borbonico].
" 44. Lange, winkelig abgeknickte Pincette mit abgeschrägtem Maul [Aus Pompeji].
" 45. Pincette mit gezähntem Maule, den Namen ihres Verfertigers: Agathangelus f(ecit) tragend [Museo Borbonico].
" 46. Grosse Pincette mit breitem, leicht gezähntem Maule [Ebendaselbst].
" 47. Pincette mit gekrümmten Branchen, gezähntem Maule und Schieberring [Ebendaselbst].
" 48. Pincette mit langen, dünnen Branchen [Museo Borbonico].
" 49. Ebensolche mit gedrehtem Handgriffe [Ebendaselbst].
" 50. Lange Pincette mit an der Spitze gekrümmten Branchen [Ebendaselbst].
" 51. Lange Pincette mit an der Spitze gekrümmten, fein gezähnten Branchen [Musée de Saint-Germain-en-Laye].
" 52. Pincette in Brigetio (Oesterreich) gefunden [nach Friedr. Ladek] (S. 510).
" 53. Pincette, auf eine lange Strecke gezähnt und mit einem Haken oder einer Nagelfeile oder Rugine am anderen versehen, in Paris gefunden [nach Toulouze] (S. 507).
" 54, 55. Federnde Pincetten mit löffelförmigem Maul, eine davon mit Schieberring, die eine mit einer Sonde, die andere mit einer Spitze am anderen Ende [Römisch-germanisches Central-Museum in Mainz].
" 56. Gezähnte Pincette mit einem hakenartigen Anhang am anderen Ende [Provinzial-Museum in Trier].
" 57. Haken-Pincette [National-Museum in Budapest].
" 58. Pincette mit breiten Spitzen [Museum in Mannheim] (nach L. Lindenschmit jun.) (S. 508).
" 59. Grosse gezähnte Pincette mit Schieberring und gedrehtem Griff, a) Ansicht von

vorn, b) von der Seite [Aus der Preussischen Rheinprovinz, im Neuen Museum zu Berlin] (nach L. Urlichs) (S. 508).

Fig. 60. Mit einem Schieberring versehene Klemm-Pincette, daran ein grosser Ring zum Aufhängen [National-Museum in Budapest].
„ 61. Aehnliches Instrument mit vierkantigem Maule [Ebendaselbst].
„ 62, 63, 64. Drei mit Schieberringen versehene Wundklemmen [Museen in Wiesbaden und Worms].
„ 65. Gebogene Heftnadel [Museo Borbonico].
„ 66. Männlicher Katheter für ein Kind [Aus Pompeji, Tenon'sche Sammlung].
„ 67. Männlicher Katheter mit doppelter Krümmung [Museo Borbonico].
„ 68. Weiblicher Katheter [Aus Pompeji, Tenon'sche Sammlung].
„ 69. Fast gerader männlicher Katheter [Ebendaher].

Tafel III.

„ 70. Gezähnte grosse Zange, gefunden in Augst [Museum in Basel] (nach Brunner) (S. 507).
„ 71. Feingezähnte grosse schneidende Zange mit verzierten Griffen [National-Museum in Budapest].
„ 72. Gezähnte Zange, 19 cm lang, gefunden in Paris (nach Toulouze u. Brunner), [auch im Römisch-germanischen Central-Museum in Mainz enthalten].
„ 73. Zange mit gefenstertem und gezähntem Maule und gedrehten Griffen [Museo Borbonico].
„ 74. Zange mit schmalen, gekrümmten Branchen, Griffe defect [Ebendaselbst].
„ 75. Zange mit gekrümmten Branchen und gereiftem Maule [Ebendaselbst].
„ 76. Scheere [Museo nazionale in Neapel] (nach Senn).
„ 77. Eiserner, doppelter, scharfer Hebel mit Handgriff in der Mitte [Römisch-germanisches Central-Museum in Mainz].
„ 78. Röhre und Löffel zum Einblasen von Pulver (nach Deneffe) (S. 506).
„ 79. Löffel, zum Erwärmen von Salbe, gefunden in Paris (nach Toulouze und Deneffe).
„ 80. Kleine Säge [Römisch-germanisches Central-Museum in Mainz].
„ 81. Canüle mit durchbohrter Scheibe [Aus Pompeji, Tenon'sche Sammlung].
„ 82. Evacuations-Canüle bei Ascites und vielleicht mit einem (nicht gangbaren) Stempel [Museo Borbonico].
„ 83. Evacuations-Canüle mit Schreibfederartiger Spitze und Scheibe zur Verhütung eines zu tiefen Eindringens [Ebendaselbst].
„ 84. Lange gerade Canüle zum Injiciren und Evacuairen aus tiefen Wunden und Höhlen [Ebendaselbst].
„ 85. Kleiner Löffel, um Blut oder andere Flüssigkeiten zu untersuchen [Ebendaselbst].
„ 86. Aderlass-Lancette mit silberner Klinge und ciselirtem Bronzegriff [Ebendaselbst].
„ 87. Scalpell mit lancettförmiger Klinge und defectem Griff [Aus Pompeji].
„ 88. Scalpell mit dreieckiger Klinge und defectem Griff [Ebendaher].
„ 89. Scalpell mit schmaler Klinge, gerader Schneide und einem gedrehtem Griff [Musée Orfila].
„ 90. Scalpell mit convexer Schneide und geknicktem Griff [Musée de Cluny].
„ 91. Convexes Scalpell mit gedrehtem Griff [Aus Herculanum, Tenon'sche Sammlung].
„ 92. Doppeltes lancettförmiges Scalpell [Ebendaher].
„ 93. Scarifications-Scalpell mit Knopf und Dilatator am anderen Ende [Ebendaher].
„ 94. Ovales Scallpell mit Olive am andern Ende [Aus Pompeji, Tenon'sche Sammlung.

Fig. 95. Grosses, stark convexes Messer, ganz von Bronze (das sogen. Lithotom des
[Museo Borbonico] (vgl. S. 333, 374).

" 96. Grosses convexes Messer, Klinge von Eisen (gerostet), Griff von Bronze [
daselbst].

" 97. Grosses, geradeschneidiges Messer, Klinge (defect) und Griff ebenso [
daselbst].

" 98. Grosses, geradeschneidiges Messer, Klinge und Griff von Eisen [Ebendaselbst].

" 99. Grosses dreiblättriges Speculum uteri. a) Ansicht von vorn. b) Ansicht von
Seite [Museo Borbonico].

" 100. Vierblättriges Speculum uteri. a, b) Ansichten von vorn, c) Ansicht von der
[aus Pompeji] (nach Jacobelli). Die nähere Beschreibung des Instruments
s. S. 514 ff.

" 101. Zweiblättriges Speculum ani [Museo Borbonico].

" 102. Grosser bronzener Schröpfkopf [nach Deneffe und Lampros].

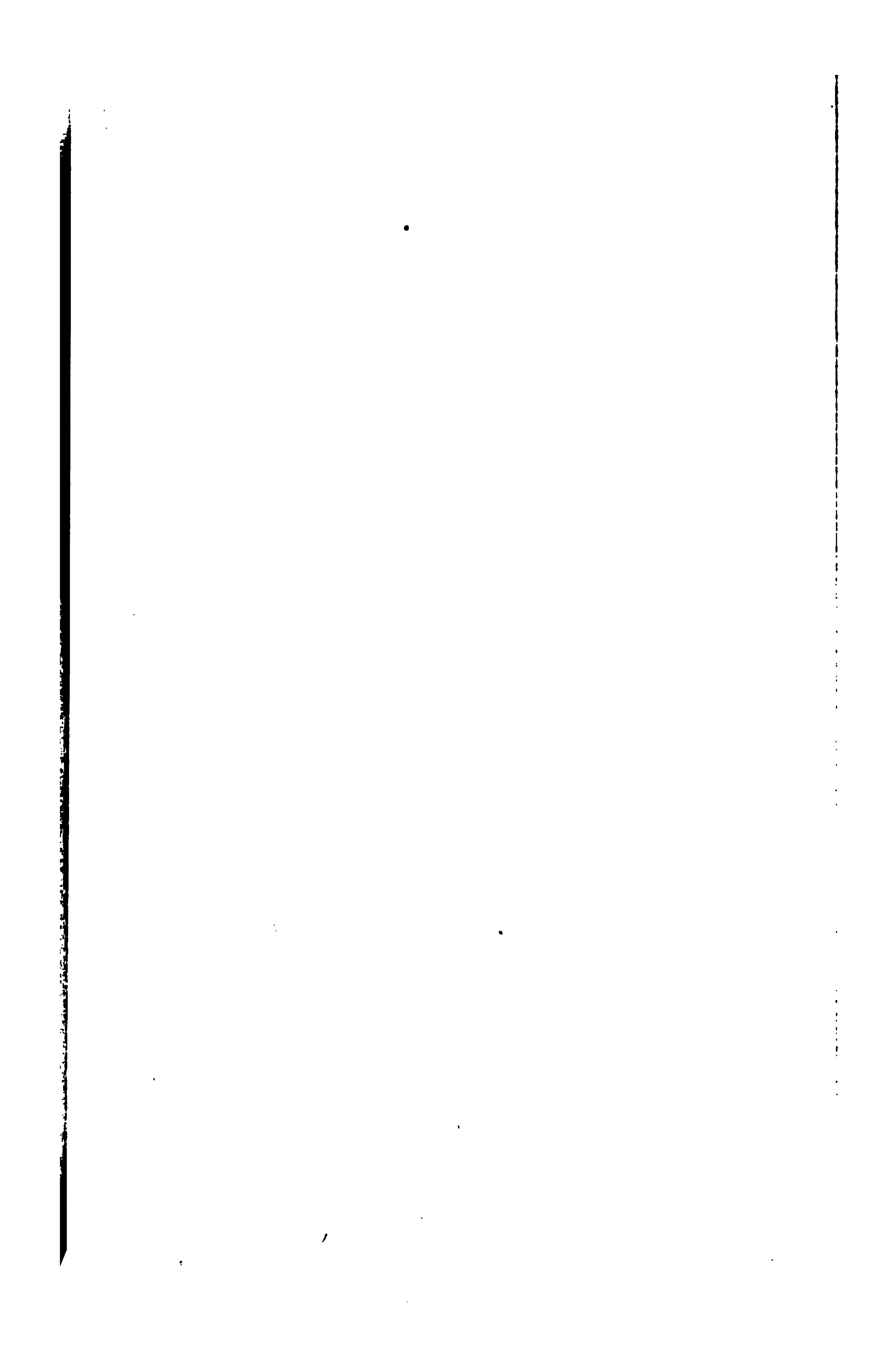
" 103. Bronzener Schröpfkopf [Museo Borbonico].

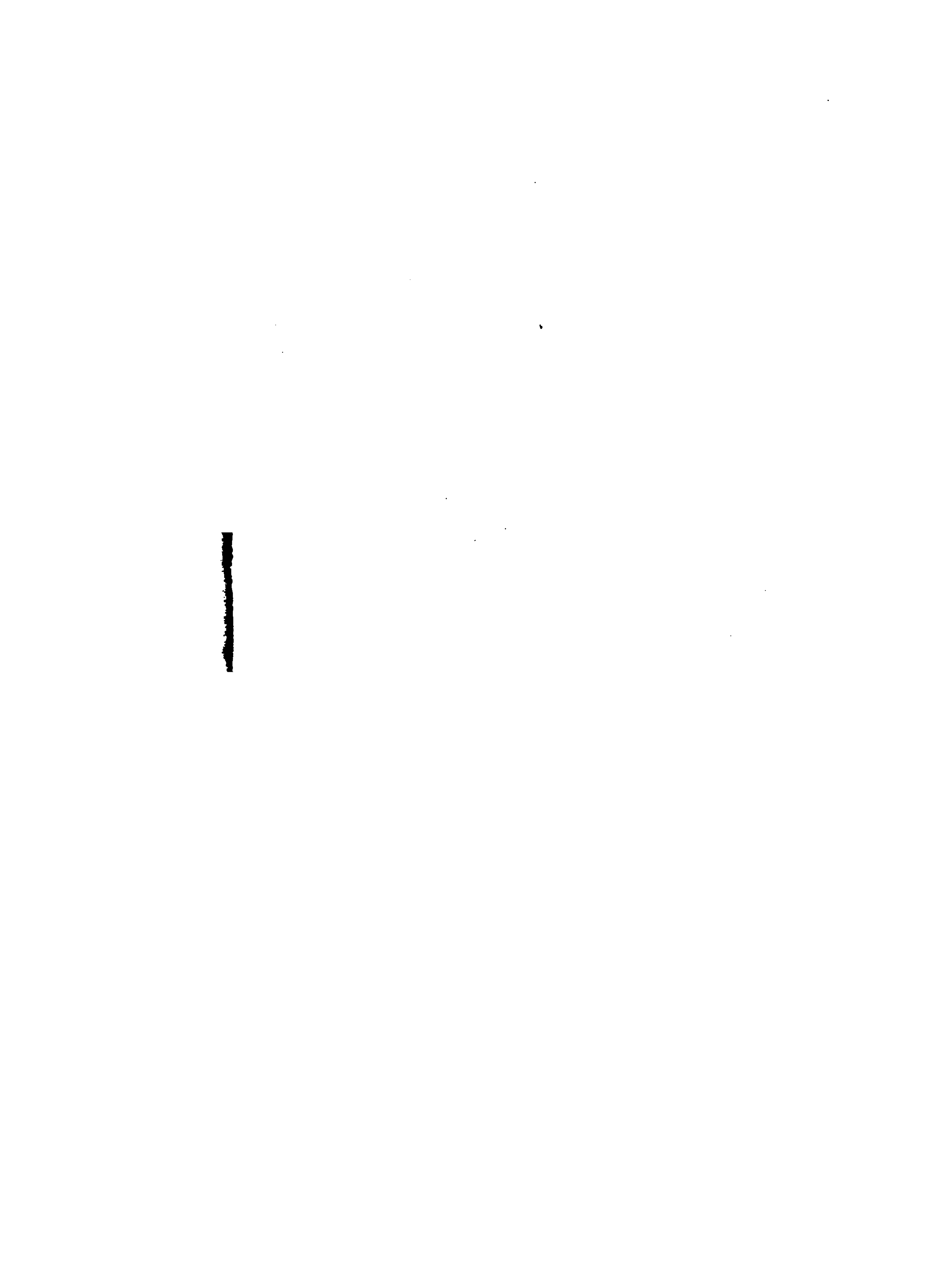
" 104. Desgleichen mit Ring [Ebendaselbst].

" 105, 106, 107. Bronzene Schröpfköpfe [Römisch-germanisches Central-Museum
Mainz] (nach Deneffe und Lampros).

" 108. Hölzerne Prothese nach Art einer Stelze für ein in einer eigenthümlichen
befindliches Bein (ähnlich einem Oberschenkelstumpf) nach einer Abbildung
auf einer in Louvre zu Paris befindlichen, aus Süd-Italien stammenden
[nach Rivière] (S. 518).







DRITTES BUCH.

MITTELALTER.

Allgemeines.

Das Mittelalter, welches fast 11 Jahrhunderte umfasst, vom Untergange des Weströmischen Reiches (476 n. Chr.) bis gegen das Ende des 15. Jahrhunderts, zeigt keinen gemeinschaftlichen Charakter, indem die verschiedensten Völker auf dem Schauplatze der Geschichte erschienen und die meisten jüngeren europäischen Reiche und Staatsformen in ihm gegründet wurden. Ein besonderes Gepräge erhielt es dadurch, dass in diesem Zeiträume auf den Trümmern des römischen Reiches in Europa die Germanen, in Asien und Afrika die Araber die Oberherrschaft erlangten und zwei neue Religionen, das Christenthum im Abendlande, der Mohammedismus im Morgenlande an die Stelle des Heidenthums und, obgleich in vielen Grundsätzen untereinander verwandt, sehr bald zu einander in einen Gegensatz traten und sich zu bekämpfen begannen.

Das europäische Mittelalter lässt sich zweckmässiger Weise in drei Perioden theilen, deren erste mit dem durch die Völkerwanderung herbeigeführten Umsturz des Weströmischen Reiches begann und bis auf Karl den Grossen und die Wiederauflösung der grossen Karolingischen Monarchie unter seinen nächsten Nachfolgern reichte. In dieser bildete sich das Kaiserthum und das mit demselben zusammenhängende Feudal- oder Lehnswesen aus, dessen trotzige Aristokratie nach zwei Seiten einen Kampf führte, nach oben gegen die Staatsgewalt und nach unten gegen die Freiheit des Volkes. In der Kirche zeigten sich die Anfänge der Hierarchie, das Papstthum trachtete die Herrschaft über die Welt zu erlangen. In der zweiten Periode, die bis gegen Ende des 13. Jahrhunderts reicht, stellte sich ein gewisses Gleichgewicht zwischen Königthum, Aristokratie und Volk, das allerdings fast nur durch die immer bedeutender hervortretenden Städte repräsentirt war, her, es bildeten sich die mit sehr verschiedenen Namen bezeichneten Stände. In der Kirche kam die Hierarchie zur grössten Macht und benutzte dieselbe zu gewaltsamer Unterdrückung aller freieren Regungen des Glaubens. Es fiel in diese Epoche ein Wiedererwachen der bildenden Kunst und die Poësie begann sich der Nationalsprachen zu bedienen. Die dritte Periode vom Ende des 13. bis zum Ende des 15. Jahrhunderts sah die weitere Ausbildung ständischer Formen, aber auch des autokratischen Herrscherthums, neben dem sinkenden Einfluss der feudalen Aristokratie und der Hebung des Bürgerstandes. Sehr bedeutende Umwandlungen verursachten die in diese Zeit fallende allgemeiner verbreitete Anwendung des Schiesspulvers, die Auffindung des Seeweges nach Ostindien, die Erfindung der Buchdruckerkunst und die Entdeckung von Amerika. In der Kirche riefen

die eingerissenen Missbräuche eine mächtige Opposition von Seiten sogenannter Ketzer, die das Christenthum wieder auf seinen ursprünglichen Zustand zurückführen wollten, hervor; die Hierarchie sank, das Feudalwesen musste dem mehr und mehr sich erhebenden Mittelstande weichen, eine neue Zeit begann.

I. BYZANZ.

Das Byzantinische Reich, auch das Oströmische, Morgenländische, Griechische Reich genannt, entstand, als der Kaiser Theodosius der Gr. bei seinem Tode, 395, das Römische Reich unter seine beiden Söhne Arcadius, der dasselbe erhielt, und Honorius theilte. Das Reich umfasste in Asien die Provinzen Syrien und Klein-Asien, in Afrika Aegypten, in Europa die ganze Balkan-Halbinsel südlich der Donau, mit den Provinzen Thracien, Mösien, Macedonien, Griechenland und der Insel Creta. Bereits im folgenden Jahrhundert konnte sich das Reich kaum der von verschiedenen Seiten andringenden Feinde, der Hunnen, Vandalen, Gothen und Perser erwehren. Nach vielfachen Kämpfen mit den Avaren und Persern, bei denen einzelne Provinzen verloren gegangen und wieder erobert worden waren, hatte das Reich von 635 an einen furchtbareren Feind, nämlich die durch Mohammed zu einem Eroberervolk gewordenen Araber zu bekämpfen, durch welche die asiatischen Provinzen, Aegypten, Cypern und Rhodus verloren gingen und die europäischen Provinzen bedroht wurden. Wenn das Reich zeitweise auch einen besonders hervorzuhebenden Herrscher, wie den Kaiser Justinianus (527—565), hatte, der durch seine Gesetzgebung und durch die Siege seiner Feldherren Belisar und Narses berühmt ist, so trat doch bald nach seinem Tode ein schneller Verfall des Reiches, sowohl in Folge innerer Unruhen als der eben erwähnten Angriffe von aussen her, ein. Dabei herrschte am Hofe zu Constantinopel, neben asiatischem Despotismus und üppigster Schwelgerei, ein ausgesprochener Widerwille gegen alle Bildung, im Lande fanden die abgeschmacktesten Glaubensstreitigkeiten, verbunden mit Unduldsamkeit und Verfolgungssucht statt, und selbst Bibliotheken und Kunstsammlungen entgingen nicht der Verheerung. Die im Osten des Reiches verbreitete christliche Secte der Nestorianer, von welcher griechische Philosophie und Medicin vorzugsweise gepflegt wurden, unterlag der Verfolgung, ihre Schulen wurden zerstört, ihre Anhänger zerstreuten sich im persischen Reiche, wo wir ihnen bei der medicinischen Geschichte der Araber wieder begegnen werden. Aberglaube jeder Art gewann im Byzantinischen Reiche die Oberhand, die Wissenschaften erloschen immer mehr und nachdem im Laufe der folgenden Jahrhunderte weitere Theile des Reiches abgebröckelt waren und sich in besondere, zum Theil unter lateinischen Herrschern stehende Staaten verwandelt, auch die Kreuzzüge das Reich stark in Mitleidenschaft gezogen hatten, machte die Eroberung Constantinopels durch die Türken unter Mohammed II. doch erst 1453 dem immer ohnmächtiger gewordenen Reiche ein Ende. Diese Eroberung, welche eine Menge griechischer Gelehrter aus Constantinopel vertrieb, hatte das Gute, dass damit in Italien und Süd-Frankreich, wohin jene sich flüchteten, eine neue Invasion griechischer Cultur in den Occident stattfand und dass dadurch der Geschmack für griechische Sprache und Kunst und für humanistische Studien überhaupt im Abendlande wesentlich gefördert wurde.

Von den Sanitätseinrichtungen im Byzantinischen Reiche ist uns nur wenig bekannt. Wir wissen bloss, dass in ihm die ersten wirklichen Krankenhäuser entstanden, über die wir im Nachstehenden einige Mittheilungen machen. Diese Krankenhäuser wurden der Anlass, dass auch im übrigen Europa, wie im Orient, solche errichtet wurden. Ebenso wurde auch auf dem

Gebiete der Kriegskrankenpflege ein Fortschritt durch Errichtung von Transport-Compagnieen gemacht, wie ebenfalls aus dem Folgenden sich ergiebt.

Das römische Alterthum kannte Krankenpflege und Krankenhäuser[1]) in unserem Sinne nicht, erst die christlichen Gemeinden hielten sich zur Pflege ihrer Armen, ihrer Kranken und ihrer Gebrechlichen für verpflichtet; Diakone und Diakonissen besuchten die Leidenden, je nach ihrem Geschlecht, und leisteten ihnen die erforderlichen Dienste, „si opus fuerit balnei gratia, aut visitationis aut inspectionis corporum". Auf den Bericht eines solchen Helfers suchte dann auch der Bischof seinerseits in Begleitung eines Priesters den Kranken auf. In dieser Weise wurden in den ersten drei Jahrhunderten, den Zeiten der Christen-Verfolgung, die Kranken in ihrer Wohnung behandelt; solche, die keinen eigenen Herd hatten, fanden bei ihren Mitbürgern Aufnahme, mildthätige Frauen übernahmen ihre Pflege. Als endlich Constantin's (324—347) Duldungsgesetz Frieden und Sicherheit verkündet hatte, da konnte man auch öffentlich aller Verlassenen und Verunglückten sich annehmen und so erhoben sich denn, wahrscheinlich schon vor der Mitte des 4. Jahrhunderts, verschiedenartige milde Stiftungen (*εὐαγεῖς οἶκοι*) in beträchtlicher Menge, wie die Armenhäuser (*πτωχοτροφεῖα*), Krankenhäuser (*νοσοκομεῖα*), Altersversorgungshäuser (*γεροκομεῖα*), Waisenhäuser (*ὀρφανοτροφεῖα*), Findelhäuser (*βρεφοτροφεῖα*) und gastlichen Anstalten für hilflose Fremde (*ξενοδοχεῖα*), die eigentlichen Hospitäler. Sie alle waren bis weit in das Mittelalter der allgemeinen Kirchenverwaltung, namentlich den Bischöfen untergeordnet und die erste namhafte Stiftung, die durch die ganze Christenheit bekannt war, war die des heiligen Basilius von Caesarea in Cappadocien, welche noch vor 370 gegründet und nach ihm Basilias genannt wurde. Vor den Thoren von Caesarea erhob sich die neue, der Wohlthätigkeit und Krankenpflege geweihte Stadt („nova civitas"); wohl eingerichtete, um eine kleine Kirche zu ganzen Strassen geordnete kleine Häuser („domunculae") enthielten die Lagerstätten für Kranke und Gebrechliche aller Art, welche der Pflege von Aerzten (*ἰατρεύοντες*) und Krankenwärtern (*νοσοκόμοι, νοσοκομοῦντες*) anvertraut waren. Zu dem Hospital gehörten auch noch Krankenbegleiter (*παραπέμποντες*), die an anderen Orten *παραβάλανοι*, Parabolani genannt wurden, ausserdem auch Lastthiere (*τὰ νωτοφόρα*)[2]). Von allen Seiten, von Reich und Arm, von Hoch und Niedrig wurde die neue Krankenstadt Behufs ihrer Erhaltung mit reichlichen Spenden unterstützt. Wie indessen die Pflege und die Behandlung der Kranken in der Basilias gehandhabt wurde, darüber sind uns keine genaueren Angaben aufbewahrt, indessen ist nicht zu bezweifeln, dass ihr Stifter, welcher die altgriechische Heilkunde ehrte und selbst im Besitz ärztlicher Kenntnisse war, für eine kunstgerechte Behandlung der Kranken gesorgt haben wird. — Von weiteren Beispielen aus dem christlichen Orient führen wir folgende an: Der heil. Johannes Chrysostomus hatte in Constantinopel mehrere Hospitäler begründet, und so wie er Geld hatte, widmete er es der Gründung neuer Asyle. — Nach Palladius, dem Bischof von Heliopolis (Balbek in Syrien), befand sich auf einem Berge, neben der Hauptkirche, ein zur Aufnahme sowohl von Pilgern als von Kranken bestimmtes

---

[1]) Hecker in Medicin. Zeitung, herausg. v. d. Verein für Heilkunde in Preussen. 1834. S. 95ff. — Abbé Martigny, Dictionnaire des antiquités chrétiennes. Avec 270 gravures. Paris, 1865. p. 289. Art. Hôpitaux dans la première église.

[2]) C. F. Heusinger, Die Parabolanen oder Parapemponten der alten Xenodochien im Janus. Bd. II. 1847. p. 500.

„xenodochium“, das mit Aerzten und Kuchenbäckern („placentarii“) versehen war. Andere Hospitäler befanden sich in Sebaste, Alexandria u. s. w.

Nachdem bereits der Kaiser Mauritius (582—602) das im Nachstehenden angeführte Corps errichtet hatte, findet sich Näheres über dasselbe in einer Schrift des Kaisers Leo VI. des Weisen, auch der Philosoph genannt (886—911). Derselbe, der eine grosse Reihe von Schriften verfasste, schrieb nämlich auch eine kleine, in das Gebiet der Kriegswissenschaften fallende Schrift, einen Abriss oder ein Lehrbuch der Taktik: *Τῶν ἐν πολέμοις τακτικῶν σύντομος παράδοσις*, in welchem zwei Stellen enthalten sind, aus denen hervorgeht, dass jenes Corps aus einer Art von Sanitäts-Compagnie bestand[1]). Da diese Schrift aber eine Compilation aus älteren Werken ist, so ist es nicht ersichtlich, auf welche Zeit sich seine Angaben beziehen. Er spricht nämlich (IV. § 15 und XII. § 51, 53) von *δεσποτάτοι* (*διποτάτοι*, lat. despotati), welche später *σκρίμωνες* genannt worden seien und die Aufgabe gehabt haben, in Gruppen von 8—10 Mann den Colonnen in der Schlacht unbewaffnet und in einem Abstande von 100 Fuss zu folgen, um die Schwerverwundeten aus dem Treffen zu bringen. Für jeden geretteten Soldaten erhielten sie, zur Anspornung ihres Eifers, ein *νόμισμα* (nummus). Diese despotati, sagt er weiter, seien mit zwei Sattelleitern versehen gewesen, um Verwundete wieder auf's Pferd bringen zu können, und mit einer Wasserflasche, weil Verwundete häufig in Ohnmacht fallen und Durst haben. Aus § 119 geht hervor, dass man zu solchem Dienst die Schwächeren jeder Abtheilung, wahrscheinlich jedesmal erst vor der Schlacht, auslas.

Die byzantinische Chirurgie[2]) wird durch die drei in nahen Beziehungen zu einander stehenden, in der Zeit vom 4. bis 7. Jahrhundert lebenden Hauptschriftsteller Oribasius (4. Jahrh.), Aëtius (6. Jahrh.), Paulus von Aegina (7. Jahrh.) repräsentirt, von denen keiner als durchaus originell bezeichnet werden kann, weil sie alle Drei Compilatoren waren, die aus den Schriften der Alten schöpften, aber ihre Compilationen in durchaus sachgemässer und verständiger Weise herstellten und ausserdem das Verdienst besitzen, dass wir durch sie von den verloren gegangenen Werken verschiedener Schriftsteller des Alterthums wenigstens noch in Bruchstücken Kenntniss haben, obgleich auch ihre eigenen Werke, vor Allem das des Oribasius, sehr bedeutende Lücken durch Verlorengehen einer Anzahl von Büchern aufweisen. Während Oribasius die chirurgischen Schriften des Galenus, Heliodorus, Archigenes, Leonides, Antyllus u. a. benutzt hat, findet sich bei Aëtius, der aus denselben Quellen schöpfte, theilweise eine Ergänzung zu den in Verlust gerathenen Büchern des Oribasius; Paulus aber hat das Sammelwerk des Oribasius sehr stark benutzt, jedoch mit grosser Freiheit des Urtheils und bietet sein Werk, nächst dem des Celsus[3]), das Vollständigste dar, was über operative Chirurgie im Alterthum geschrieben worden ist. Einige andere byzantinische Schriftsteller, wie Alexander von Tralles (Mitte des 6. Jahrhunderts), ein

---

[1]) Leonis imperatoris de bellico apparatu; liber e graeco in latinum versus, Joanne Checo Cantabrigiensi interprete. Basileae, 1554. — Percy in Dict. des sciences méd. T. 8. 1814. p. 569. Art. Despotats. — Gaupp, Das Sanitätswesen in den Heeren der Alten (s. S. 299) S. 19. Note.

[2]) Richard Friedländer, Die wichtigsten Leistungen der Chirurgie in der byzantinischen Periode. Inaug.-Dissert. Breslau, 1883. 8.

[3]) Von den Parallel-Stellen, die sich bei Celsus und Paulus befinden, giebt Salvatore de Renzi, Auli Cornelii Celsi de medicina libri octo etc. T. I. Neapoli, 1851. p. 464 bis 470 ein Verzeichniss.

ausgezeichneter Arzt, Leo (9. Jahrh.) und Johannes Actuarius (13. bis 14. Jahrh.) sind als vorzugsweise interne Aerzte für die Chirurgie begreiflicher Weise von geringem Belang.

Weitere spät-griechische Schriftsteller, die von den Arabern angeführt werden, aber von keiner Bedeutung sind, s. bei A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 111—114.

Wir lassen jetzt die einzelnen bereits erwähnten Schriftsteller folgen.

Oribasius.

Oribasius[1]), (Ὀρειβάσιος, Ὀριβάσιος) einer der berühmtesten Aerzte der Byzantinischen Zeit, lebte im 4. Jahrhundert n. Chr., war um das Jahr 325 zu Pergamus von vornehmen Eltern geboren, genoss eine gelehrte Erziehung, begab sich als Jüngling nach Alexandrien, wo der berühmte Zeno von Cypern seine Studien leitete. Nach vollendeter Ausbildung erwarb er sich in seiner ärztlichen Wirksamkeit ein ausserordentliches Ansehen, indem man in seiner Gelehrsamkeit die alte griechische Heilkunst wieder aufblühen zu sehen glaubte, so dass der weise, menschenfreundliche und gelehrte Kaiser Julianus (Apostata), der wahrscheinlich schon zu Athen, als unterdrückter und hoffnungsloser Thronerbe, unter den vielen dortigen Gelehrten ihn (um 355) kennen gelernt hatte, als er zum Caesar und Befehlshaber der westlichen Provinzen ernannt wurde, ihn als Leibarzt und Rathgeber mit nach Gallien nahm und niemals aufhörte, ihm Beweise seiner Zuneigung zu geben, die nahe an Verehrung grenzte. In Gallien war Oribasius fortwährend für seine Wissenschaft thätig; jedoch zog er es vor, wie sein Gebieter Julian, dessen Geist nur in den Werken des Alterthums Nahrung suchte, ebenfalls, statt seine Zeitgenossen durch die Ergebnisse eigener Forschungen zu erfreuen, das Beste aus den Werken der Alten zu einem Lehrbuch der gesammten Heilkunde zu gestalten, das an Zweckmässigkeit alle früheren übertraf. Julian hatte ihm nämlich aufgetragen, aus den weitschichtigen Schriften des allverehrten Galenus das Beste zusammenzustellen; später wurde die Aufgabe noch dahin erweitert, dass auch aus den übrigen alten Schriftstellern das Wissenswerthe aufgenommen werden sollte. So entstand im Laufe von zwei Jahren, während der kurzen Regierungszeit Julian's 361—363, während welcher Oribasius Quästor von Constantinopel war, ein Werk, das sonst wohl eine ganze Lebenszeit hätte in Anspruch nehmen können, die Ἰατρικαὶ συναγωγαί (Collectanea medicinalia) in 70 Büchern (von denen wir nur noch 25 besitzen), eine Art von Encyclopädie, eine mühevolle und geläuterte Darstellung der Ansichten der alten Schriftsteller[1]) mit

---

[1]) J. F. C. Hecker, Oribasius, der Leibarzt Julian's in Dessen Literarische Annalen der gesammten Heilkunde. Bd. 1. 1825. S. 1, 17. [Die hauptsächlichste biographische Quelle sind des Eunapius (aus Sardes) *Βίοι φιλοσόφων καὶ σοφιστῶν* ed. Boissonade. Amstel. 1822. 8.] — Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg (s. später) T. I. p. XXXIII; T. VI. p. II.

[2]) Die von Oribasius benutzten oder exceripirten Schriftsteller, deren Werke vielfach anderweitig nicht mehr vorhanden sind, sind nach Molinier (Oeuvres d'Oribase par Bussemaker et Daremberg. T. VI. p. XII) folgende: Adamantius, Agathinus, Antyllus, Apollonius von Pergamus, Archigenes von Apamea, Aristoteles, Asclepiades von Bithynien, Athenaeus, Kriton, Demosthenes, Deuches, Diokles, Dioskorides, Erasistratus, Galenus, Heliodorus, Herodot, Lycus, Meges, Menemachus, Mnesitheus von Athen, Mnesitheus von Cyzicus, Philagrius, Philomenus, Philotimus, Rufus von Ephesus, Sabinus, Soranus, Theophrastus, Xenokrates, Zopyrus.

zahllosen eigenen Zusätzen versehen. — Seine Sendung nach Delphi, um das dortige Orakel wiederherzustellen, die jedoch zwecklos war, da er die Antwort bekam, das Orakel müsse jetzt verstummen, beweist, dass er, wie sein Gebieter, dem Christenthum feindlich gesonnen war und musste er dafür und für seinen Einfluss auf die Regierung, nachdem er noch (363) im Perserkriege seinem, in Folge einer Verwundung sterbenden Gebieter Beistand geleistet hatte, unter den folgenden Kaisern, Valens und Valentinianus, mit der Verbannung büssen. Aber auch hier nöthigte er der Rohheit Verehrung seiner Kunst ab, indem er den Barbaren (wahrscheinlich den Gothen) als ein hilfreiches höheres Wesen erschien und sich der ungetheiltesten Huldigung erfreute. In seinem Vaterlande aber war durch das Andenken an seine Verdienste die Entbehrung eines solchen Mannes bald so unerträglich geworden, dass die Kaiser sich genöthigt sahen, ihn, unter Wiederherstellung seines Vermögens, ehrenvoll nach Constantinopel zurückzurufen. Unangefochten erreichte er darauf im Kreise der Seinigen ein glückliches Alter und starb im Jahre 403. — Etwa 20 Jahre nach Vollendung seines grossen Werkes hatte er selbst einen Auszug aus demselben unter dem Titel *Σύνοψις* in 9 Büchern für seinen Sohn Eustathius veranstaltet, ferner noch einen anderen Auszug in 4 Büchern, für das Laien-Publikum bestimmt, an seinen Freund Eunapius gerichtet, gewöhnlich *Εὐπόριστα* (scil. *φάρμακα*, wohlfeile Hausmittel) (*De parabilibus remediis*) genannt. Ausserdem sind noch seine beiden chirurgischen Abhandlungen *De laqueis*, *De machinamentis* aus Herakles und Heliodorus vorhanden, während 3 andere Werke (über die Leidenschaften, über den Zweifel in der Medicin in 3 Büchern, und über die Regierungskunst) verloren gegangen sind.

Das grosse Werk des Oribasius ist im Wesentlichen auf Galenus, der vielfach wörtlich angeführt wird, basirt; indessen finden sich doch auch Modificationen und Berichtigungen der Ansichten Desselben, die zum Theil anderen Autoren entlehnt sind. Ueberhaupt herrscht mehr Ordnung und Methode und weniger Weitschweifigkeit in des Oribasius Schriften, verglichen mit denen Galen's, so dass sie, trotzdem sie nur sehr verstümmelt vorliegen, auch dadurch von erheblichem Werthe sind, als sie, wie schon erwähnt, von zahlreichen Autoren, deren Schriften mehr oder weniger vollständig verloren gegangen sind, uns einige Kenntniss geben und auf diese Weise ziemlich vollständig die antike Medicin repräsentiren. Was die Chirurgie im Besonderen betrifft, so hat Oribasius in derselben nichts Hervorragendes als sein Eigenthum zu beanspruchen; er legt mehr Werth auf Medicamente als auf Operationen, die er nur im äussersten Nothfalle anräth.

In Betreff der Manuscripte, der partiellen Ausgaben, der Uebersetzungen der Werke des Oribasius verweisen wir, ausser auf Choulant[1]) auf die nachstehende neueste und beste Ausgabe (I. p. XXXIII; II. p. V; III. p. X; IV. p. III; V. p. I; VI. p. XV), die auch von uns benutzt worden ist:

Oeuvres d'Oribase, texte grec, en grande partie inédit, collationné sur les manuscrits, traduit pour la première fois en français; avec une introduction, des notes, des tables et des planches par . . . Bussemaker et Daremberg. T. I—VI. Paris, 1851—76. 8. [Der letzte Band ist nach dem Tode der beiden Herausgeber von A. Molinier publicirt worden und enthält alte lateinische Uebersetzungen der *Σύνοψις* und der *Εὐπόριστα* nach den Manuscripten.]

Im I. Bande der eben erwähnten Werke beginnen die *Ὀρειβασίου ἰατρικῶν συναγωγῶν πρὸς Ἰουλιανόν* mit den Nahrungsmitteln (Lib. I—IV), denen die Getränke

---

[1]) Ludw. Choulant, Handbuch der Bücherkunde der älteren Medicin. 2. Aufl. Leipzig, 1841. S. 121—125.

(Lib. V), sodann die Leibesübungen u.s.w. (Lib. VI) folgen, bei denen aber auch Schlafen, Wachen, Frictionen, Coitus u. s. w. mit abgehandelt sind.

Im 2. Bande sind vom VII. Buche 22 Capitel den Blutentziehungen und 4 der Anwendung der Purgirmittel gewidmet. Unter den zahlreichen Mittheilungen über den zunächst besprochenen venösen Aderlass (Cap. 1—12) übergehen wir Alles, was die Indicationen, das Quantum der zu machenden Entleerung, die Wiederholung derselben u. s. w. betrifft, und verweisen bezüglich der Technik der Operation auf die aus dem Antyllus entnommenen und bei Diesem (S. 475) angeführten Capitel. — Ueber die Arteriotomie (Cap. 13, 14) findet sich das bereits bei Galenus (S. 457, 470) und Antyllus (S. 475) Angegeben. — Die Abschnitte über die Anwendung der Schröpfköpfe, nach Galenus, Antyllus, Herodotus (Cap. 15, 16, 17) beschäftigen sich vorzugsweise mit deren Indicationen, die wir übergehen; über die Operation selbst ist von Antyllus (vgl. S. 475) Einiges mitgetheilt. — Von den Scarificationen (*ἡ ἐγχάραξις*), die mit vielen kleinen parallelen Einschnitten, nach voraufgegangenem Bade, oder mit nachfolgenden warmen Fomentationen an allen Theilen des Körpers bei entzündlichen Affectionen oder auch zu anderen Zwecken (z. B. bei Amenorrhoe, Menses parci etc.) gemacht wurden, handeln 3 Capitel (18, 19, 20), von denen die beiden ersten aus Antyllus und Apollonius entnommen sind. — Unter den beiden Abschnitten (Cap. 21, 22) über die Anwendung der Blutegel von Antyllus und Menemachus haben wir von Ersterem (S. 476) Das hervorgehoben, was Derselbe über die sogen. Bdellatomie angeführt hat. — Die den Schluss des Buches bildenden Capitel 23—26 über die Anwendung der Purgirmittel, zwei davon aus Galenus und Rufus, übergehen wir, ebenso wie die 9 ersten Capitei des VIII. Buches, welche (nach verschiedenen Autoren) der Anwendung des Helleborus gewidmet sind. Nur zu erwähnen sind im Weiteren die ebenfalls zum Theil anderen Autoren entlehnten Capitel über die Räucherung (*ὁ ὑποκαπνισμός*), die Nasenmitel (*τὰ ἔῤῥινα*), die mittelst eines 6 Zoll langen dünnen Rohres oder einer bronzenen Röhre eingeblasen werden, die Thränenerregenden (*ἀποδακρυτικά*), Harntreibenden (*διουρητικά*), Emmenagoga (*αἱμαγωγά*), Schweisstreibenden (*ἱδρωτικά*) Mittel, ferner über die Derivation (*ἡ μετοχέτευσις*), die Revulsion (*ἡ ἀντίσπασις*), das Erbrechen (*ὁ ἔμετος*), die Brechmittel (*ἐμετικά*); sodann ein längerer Abschnitt (nach Rufus) über Einspritzungen oder Klystiere (*τὸ κλύσμα*) mittelst der eigentlichen Klystierspritze[1]) (*ὁ κλυστήρ*) oder der Ohrenspritze[1]) (*ὁ ὠτικὸς κλυστήρ*), die zu Injectionen in Intercostal-Abscesse, Fisteln u. s. w. benutzt wurde; sodann die Anwendung der Klystiere bei verschiedenen Erkrankungen (nach Lycus), darunter auch beim Ileus (*ὁ εἰλεός*), der als eine durch ihre Anschwellung (*ὁ ὄγκος*) den Darm verschliessende Entzündung definirt wird. Auch der Anwendung der ernährende Klystiere (*οἱ ἐπὶ ἀσιτησάντων τρόφιμοι κλυστῆρες*) wird bereits gedacht; ebenso der Suppositorien (*τὸ βαλάνιον*), der Linimente (*τὸ διάχριστον*) u. s. w.

Das IX. Buch beschäftigt sich zunächst mit hygienischen Dingen, wie Luft, Winden, Jahreszeiten, den klimatischen Verhältnissen verschiedener Länder, den Städten und deren hygienischen Zuständen, dem Schlafen, Krankenzimmer u. s. w.; es folgen dann Abschnitte über Bähungen (*ἡ πυρίασις*), Kataplasmen (*τὸ κατάπλασμα*), Umschläge (*ἡ ἐμβροχή*), Bespülungen (*ἡ καταιόνησις*), Waschungen mit dem Schwamme (*ὁ ἀποσπογγισμός*) und ohne solchen (*τὸ πρόσκλυσμα*) und werden darauf über 30 verschiedene Ingredienzien und Medicamente angegeben, die als Kataplasmen gebraucht werden können.

Im X. Buche werden die Bäder (*τὸ λουθρόν*) und örtlichen Behandlungsmittel besprochen. Zu den ersteren gehören die aus Süsswasser (*λουθρὰ γλυκέα*), die künstlichen (*ἐξ ἐπιτηδεύσεως*), mineralischen (*αὐτοφυά*), kalten (*ψυχρά*; auch *ψυχρολουσία*, ent-

---

[1]) Diese Spritzen bestanden in einer Canüle mit angebundener Thierblase oder einem Schlauch.

sprechend der *θερμολουσία*), ferner die Sandbäder (*ἡ ἀμμοχωσία*), das Sonnen (*ἡ ἡλίωσις*) u. s. w. — Von den örtlichen Behandlungsmitteln führen wir an. Den Senfteig (*ὁ σιναπισμός*), die Enthaarungsmittel (*τὸ ψιλωθρόν*), das Binden der Glieder (*ἡ διάσφιγξις*, *ἡ κατείλησις*) mit wollenen Binden bei gewissen Krankheiten, die Räucherungen (*τὸ ὑποθυμίαμα*), auch bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien, mit Einführung eines Rohres in die Vagina bei der auf einem durchbohrten Stuhle sitzenden Patientin, die Respirationsmittel (*τὰ ὀσφραντά*), die Blutstillungsmittel (*τὰ ἴσχαιμα*) (nach Antyllus, vgl. Diesen S. 476) und eine Reihe von weiteren ebendaselbst angeführten örtlichen Behandlungsmitteln. — In den folgenden Abschnitten (Cap. 37ff) werden Vollbäder in warmem Oel (*ἡ εἰς ἔλαιον ἔμβασις*) oder Oel mit Wasser (*τὸ ὑδρέλαιον*) mit allen dabei zu beobachtenden Cautelen (nach Herodotus) ausführlich beschrieben, ebenso die Seebäder (*τὰ θαλάσσια*), die natürlichen Schwitzbäder (*τὰ ἀφιδρωτήρια*) [wie z. B. in den Grotten von Cumae, Bajae bei Neapel], u. s. w.

Die jetzt folgenden Bücher XIV und XV und ein Fragmentdes XVI[1]) handeln nur von Medicamenten und können deshalb hier übergangen werden.

Der dritte Band der gesammelten Werke des Oribasius beginnt mit bisher noch nicht publicirten Auszügen aus dem XXI. und XXII. Buche und aus nicht näher bekannten Büchern. Dieselben enthalten einzelne Capitel aus der Physiologie, namentlich der Zeugung, aus der allgemeinen Pathologie und aus der Hygiene, besonders die Ernährung der Kinder betreffend. Es findet sich aber auch Einiges über die Krankheiten derselben (Ausschläge, Aphthen), und folgen weitere Capitel mit einem gemischten, hier nicht näher zu erörternden Inhalt.

Die Bücher XXIV und XXV sind der Anatomie gewidmet; ersteres enthält die Splanchnologie, letzteres die Anatomie der Knochen, Muskeln, Nerven, Gefässe, Alles nach Rufus von Ephesus und Galenus. Im 1. Capitel des zuletzt genannten Buches[2]) werden nach Rufus die Benennungen der Körpertheile wiedergegeben, die wir bei Diesem (S. 424) bereits angeführt haben.

In dem auf das XXV. Buch folgenden XLIV. Buche[3]) finden sich zunächst einige allgemeine Abschnitte über Entzündung (nach Galenus), über die fluxionäre Diathese (*περὶ ῥευματικῆς διαθέσεως*), über Abscesse u. s. w., die wir übergehen; es folgt dann aber ein Abschnitt (Cap. 6) über Abscesse, aus dem wir nachstehend Einiges hervorheben.

Nach einer recht guten Beschreibung der Symptome, welche ein Abscess darbietet, der nahe unter der Haut entsteht, heisst es weiter: „Man nennt gewöhnlich Bubonen (*οἱ βουβῶνες*) die mit Anschwellung verbundenen Entzündungen der Drüsen, im Besonderen aber werden die in der Leistengegend (*ἐν τοῖς βουβῶσι*) vorkommenden so genannt. Wenn nun eine Entzündung am Kopfe, Halse, an der Brust, am mittleren Theile des Rückens oder am Arme vorhanden ist, werden die Drüsen in der Achselhöhle in Mitleidenschaft gezogen; kommt dagegen eine solche an den Beinen vor, so sind es die in der Leistengegend.“ Nach weiterer Beschreibung des Verhaltens und der Symptome der oberflächlich und tief gelegenen Abscesse wird auch der Fluctuation bei ihnen folgendermaassen gedacht: „Bei einer Ortsveränderung und beim Umdrehen der Patienten entsteht ein Gefühl wie von Wellenschlag und Zurückfliessen von Flüssigkeit“ (*οἷον κλυδαζομένου καὶ μεταῤῥέοντος τοῦ ὑγροῦ*).

Aus einem der folgenden (8) Capitel, welches den Schriften des Antyllus und Heliodorus entlehnt ist, haben wir bei Ersterem (S. 477) Einiges angeführt, ebenso das dem Letzteren entlehnte Capitel (9) von den verborgenen Abscessen bei Letzterem

---

1) T. II. p. 473—742.
2) T. III. p. 383.
3) T. III. p. 531.

(S. 415). — Die dem Heliodorus entlehnte Eröffnung der in den Intercostalräumen gelegenen Abscesse (Cap. 10), sowie das folgende (Cap. 11) über Rippen-Resection haben wir bei Diesem (S. 415) bereits angeführt. — Die Eröffnung der Abscesse der Bauchwand wird kurz (Cap. 12) besprochen, ebenso die der Leber und Milz (Cap. 13), bei denen es heisst, dass man hier entweder schneiden oder brennen müsse; im Uebrigen ist die Beschreibung nur ganz allgemein gehalten.

Bei den Abscessen am Mastdarm (τὸ ἀπευθυσμένου ἐντέρου ἀπόστημα) (Cap. 14) muss man, wenn sie hoch sitzen, ihren Durchbruch nach innen begünstigen; haben sie ihren Sitz jedoch in der Nähe des Sphincter, so sind sie künstlich zu eröffnen. Es geschieht Dies, indem man den Patienten die Steinschnittlage einnehmen lässt, auf dem Zeigefinger einen Haken in den Mastdarm einführt, ihn in den Abscess einstösst, dann den Mastdarm mit dem Haken herauszieht und die gemachte Oeffnung, wenn die bedeckenden Weichtheile dick sind, erweitert. Dieses Verfahren ist jedoch nur bei Kindern und Frauen, deren Weichtheile nachgiebig sind, möglich; bei Männern, bei welchen man den Mastdarm nicht umstülpen kann, muss man auf dem Zeigefinger die Schneide eines ἡμισπάθιον oder das Blatt einer schmalen Lancette (στενῆς κατιάδος ἔλασμα) einführen und den Abscess durch einen Schnitt in der Richtung von innen nach aussen eröffnen. Die Nachbehandlung, bei welcher Sitzbäder u. s. w. in Anwendung kommen, übergehen wir. — Die Tonsillen-Abscesse (τὰ ἐν τοῖς παρισθμίοις ἀποστήματα) eröffnet man, indem man den Mund mit dem Mundöffner (ὁ στοματοδιαστολεύς) oder mit einem zwischen die Zähne geklemmten Keile aus Eichenholz offen, und die Zunge mit einem Sondenspatel (ἡ σπαθομήλη) oder dem Zungenspatel (ὁ γλωσσοκάτοχος) niedergedrückt erhält. — Cap. 15 enthält, nach Galenus, den Abschnitt über Sinuositäten, aus dem wir schon (S. 459) das Erforderliche mitgetheilt haben. — Im 16. Cap., welches von Entzündungen und Abscessen an der unteren Extremität handelt, wird die Phlebitis folgendermaassen beschrieben: „Wenn über einer grossen Arterie oder Vene eine Wunde (Geschwür, ἕλκος) vorhanden ist, schwillt die Leistengegend sehr schnell an; bisweilen erscheint an dem ganzen Gliede die Vene roth, warm, gespannt und bei der Berührung schmerzhaft“ u. s. w. — Im 17. Cap. werden die sogen. Pest-Bubonen nach Rufus (vgl. S. 426) besprochen. — Die in den folgenden Capiteln (18, 19, 20, 21) wenig eingehend beschriebenen Affectionen: ἡ τέρμινθος, ἡ ἐπινυκτίς (nach Rufus) und τὸ φύγεθρον übergehen wir, da wir die damit bezeichneten Erkrankungen nicht mit unserer heutigen Nomenclatur in Uebereinstimmung zu bringen vermögen. — Von den im Cap. 22 und 23 aus Antyllus entlehnten Mittheilungen über Fisteln haben wir bei Diesem (S. 478 ff.) ausführliche Mittheilungen gemacht. Der sich daran schliessende Abschnitt (Cap. 24), ebenfalls über Fisteln, nach Meges (S. 333), findet sich etwas modificirt bereits bei Celsus (S. 353), der ihn wahrscheinlich benutzt hat; es betrifft Dies namentlich die Beschreibung der Ligatur bei der Mastdarmfistel; wir können ihn deshalb hier übergehen, ebenso wie das folgende Capitel (25) aus Galenus, welches von der γάγγραινα und dem σφάκελος handelt, und die desselben Autors über ἐρυσίπελας (Cap. 27), ἕρπης und φαγέδαινα (Cap. 29). Von den dazwischen gelegenen Abschnitten handelt der eine, nach Archigenes (Cap. 26), vom Brande (s. S. 411) und ein anderer, nach Rufus (Cap. 28), vom traumatischen Erysipelas (s. S. 426). Es folgt ein Abschnitt über σκίῤῥος (Cap. 30), womit ein knochenharter Tumor bezeichnet wird; der Abschnitt ist ohne weiteren Belang, ebenso wie der über die οἰδήματα (Cap. 31) und die beiden Capitel (32, 33) über Furunkel (οἱ δοθιῆνες).

Im 4. Bande der gesammten Werke des Oribasius findet sich zunächst Lib. XLV, das aus Galenus, Antyllus, Heliodorus, Rufus Auszüge enthält, welche die Geschwülste betreffen[1]); indessen ist darunter Manches, das wir nicht zu den Geschwülsten

[1]) Oeuvres d'Oribase. T. IV. p. 1—101.

zu rechnen pflegen. Die 5 ersten Capitel sind dem Steatoma, der Meliceris und dem Atheroma gewidmet. Von dem bei Antyllus über die Steatome Angeführten ist bei Diesem (S. 482) Einiges mitgetheilt. — Die (Cap. 3) angeführte differentielle Diagnose zwischen Meliceris und Steatom ist nicht sehr klar, dagegen die Bemerkung treffend, dass man sich bei der Exstirpation desselben besonders vor der Verletzung des Balges in Acht nehmen müsse, weil dadurch die Operation schwieriger werde. — Das über das Atherom Gesagte (Cap. 4) ist von geringem Belang. — Aus einem dem Heliodorus entnommenen Abschnitt (Cap. 5) haben wir bei Diesem (S. 416) bereits Einiges angeführt. — Unter dem im folgenden Abschnitt (Cap. 6) beschriebenen *πῶρος*, einer steinartigen, regelmässigen oder unregelmässigen Substanz, sind wahrscheinlich verkalkte Geschwülste (z. B. Atherome) zu verstehen, die auf die gewöhnliche Weise entfernt werden. Auch die in der Nase vorkommenden *πῶροι* [Nasensteine] und die unter der Zunge (*ἐν τῷ ὑπογλωσσίῳ*) beobachteten [Speichelsteine] werden angeführt; erstere sollen, wenn erforderlich, nach Erweiterung des Nasenloches, mit dem Polypen-Spatel (*τὸ πολυπικὸν σπάθιον*) entfernt werden; bei letzteren wird, je nachdem die Weichtheile unter der Zunge oder unter dem Kinn mehr verdünnt sind, hier oder da eingeschnitten und aus der mit stumpfen Haken (*τὸ τυφλάγκιστρον*) auseinandergehaltenen Wunde das Concrement entweder mit dem Scalpellstiel (*ἡ τοῦ σμιλίου λαβή*), einem hebelartigen Werkzeug (*ὁ ἀναβολεύς*), oder der Krümmung des Steinausziehungs-Instruments (*ἡ λιθούλκου καμπή*) herausbefördert. Auch in der Mamma vorkommende steinige Concremente werden erwähnt. — Unter *σκλήρωμα* (Cap. 7), einer fleischigen, schwieligen Geschwulst, die härter ist, als die Steatome und die Drüsengeschwülste, ist wahrscheinlich unser Fibrom zu verstehen, bei dessen Exstirpation sehr feste Verwachsungen zu trennen sind. Auch ein am Blasenhalse und selbst in der Höhle der Blase vorkommendes Sklerom [Prostata-Hypertrophie] wird angeführt. Bei dem Sklerom am Blasenhalse, wenn es sich noch im Anfange befindet und nahe dem After gelegen ist, muss man sich der Operation enthalten; hatte dasselbe in der Nähe des Scrotum seinen Sitz, so muss man die Gegend unterhalb des Skleroms durchschneiden, indem man mit dem Perineum auch den Blasenhals trennt, damit nach der Ausführung des Schnittes ein Abfluss entsteht; denn es ist vorzuziehen, den Patienten an Harnträufeln (*ῥυαδικός*) leiden, als ihn an Harnverhaltung zu Grunde gehen zu lassen" (vgl. Galen S. 462, 465).

Das, was (Cap. 8, 9) nach Heliodorus und Rufus über das Ganglion am Carpus angeführt wird, haben wir bei Diesen schon (S. 416, 426) erwähnt; die Ansichten des Antyllus (Cap. 10) darüber sind bei Demselben (S. 482) bereits angegeben.

Den dem Rufus entnommenen Abschnitt (Cap. 11), der seinerseits wieder Xenophon citirt, über Acrochordones und Carcinome haben wir bei Jenem (S. 426) schon angeführt.

In dem folgenden Abschnitt (Cap. 12) über die Feigwarzen (*ὁ θύμος*) werden gut- und bösartige unterschieden und ist es wahrscheinlich, dass unter letzteren unsere Epitheliome zu verstehen sind. — Die Beschreibung der Hühneraugen (*οἱ ἧλοι*) und der Warzen (*αἱ ἀκροχορδόνες, αἱ μυρμηκίαι*) (Cap. 13, 14) bietet zu keinen weiteren Bemerkungen Anlass, als dass der Unterschied zwischen den beiden zuletzt genannten Affectionen nicht klar ersichtlich ist. Der letztgenannte Abschnitt (Cap. 14) ist übrigens dem Heliodorus (S. 416) entnommen. — Aus dem folgenden Capitel (15) über Contracturen (*περὶ ἀγκυλίου*) nach Antyllus, ist bei Diesem (S. 482) bereits Einiges mitgetheilt. — Bei der Anwachsung der Zunge (*ὁ ἀγκυλόγλωσσος*) (Cap. 16) wird unterschieden, ob, wie es der häufigste Fall ist, durch die in der Mitte gelegene Haut (*Lig. glosso-epiglotticum medium*) die Verkürzung herbeigeführt ist, oder durch die seitlichen Häute (*Plicae glosso-epiglotticae laterales*), die im einen wie im anderen Falle ungestraft getrennt werden können. Als diagnostisches Merkmal wird noch angeführt, dass die Personen, die an Verkürzung der mittleren Falte leiden, die Buchstaben d, l und r und die Worte, in welchen diese enthalten sind, nicht aussprechen können, während Personen, bei welchen Dies mit den seitlichen Falten der Fall ist, die Laute ph, p, k, ch nicht auszusprechen ver-

mogen. Man soll aber gleichzeitig auch eine anderweitige fehlerhafte Beschaffenheit der Zunge beachten, „denn ganze Völkerschaften, wie die Syrer und Aegypter stammeln aus Gewohnheit“.

Der folgende Abschnitt (Cap. 17) über die Drüsengeschwülste (αἱ χοιράδες) ist deswegen besonders bemerkenswerth, weil er beweist, dass schon die Alten am Halse Drüsen-Exstirpationen von ziemlich erheblichem Belange ausführten und weil wiederholt in demselben auf das Unzweideutigste von der Gefäss-Unterbindung die Rede ist. Es wird zunächst angeführt, dass die Drüsengeschwülste am Häufigsten am Halse, in der Achselhöhle und in der Schenkelbeuge vorkommen und dass einige derselben auf den Gefässen gelegen und mit denselben verwachsen sind, andere mit denselben nur strangförmige, leicht zu trennende Verbindungen haben. Bei der Exstirpation der Drüsen am Halse soll eine gerade Incision gemacht werden.

„Wenn die Drüsengeschwülste unmittelbar unter der Haut gelegen sind, kann der Schnitt unbedenklich gemacht werden; sind jedoch Gefässe [hauptsächlich wohl Venen] über denselben ausgebreitet, muss man vor dem Einschneiden die Geschwulst nach einer Seite verschieben, wo sich keine Gefässe befinden, und muss daselbst, indem man die Geschwulst zur Unterlage nimmt, incidiren. Wenn die Drüsengeschwulst jedoch wegen Verwachsung sich nicht verschieben lässt, so dass es unmöglich ist, die Incision ohne Trennung von Gefässen zu machen, muss man die Haut in geringem Umfange trennen, das Gefäss beiderseits unterbinden (διασφίγγειν ἑκατέρωθεν τὸ ἀγγεῖον) und dann die Incision machen. Ist die Geschwulst unter der Carotis (ἡ καρωτὶς ἀρτηρία) oder der Vena jugularis (ἡ σφαγῖτις φλέψ) gelegen, so dass es unmöglich ist, sie ohne deren Trennung zu operiren, werden wir die Operation verweigern, denn die Durchtrennung und Unterbindung (ἡ διάσφιγξις) jener würde augenblicklich tödtlich sein; lassen sich dagegen die auf der Geschwulst gelegenen Gefässe verschieben, so machen wir zur Seite von ihnen den Einschnitt, verziehen die Schnittränder mit Haken und wenn die Geschwulst verwachsen ist, trennen wir die Verwachsungen mit dem Scalpellstiel oder dem eingeführten Finger und entfernen sie auf diese Weise, und nach der Entfernung führen wir von Neuem den Finger ein, um zu untersuchen, ob noch anderswo Drüsengeschwülste darunter gelegen sind, und entfernen alle auf die angegebene Weise. Wenn den nach aussen gezogenen Geschwülsten Membranen nachfolgen, werden wir dieselben mit dem Messer trennen; wenn sich an den Membranen auch Gefässe befinden, werden wir sie, sobald sie bedeutend sind, nachdem sie zuvor unterbunden sind, durchschneiden (προδιασφίγξαντες ἀποκόψομεν αὐτά). Bei den adhärenten Drüsengeschwülsten, wenn sie sehr gross sind und die über ihnen gelegene Haut dünn und gefässlos ist, ist dieselbe Myrthenblattförmig zu entfernen, ... „Indem wir darauf mit Haken die Haut zurückhalten, lösen wir die Geschwulst unten ab, auf eine ganz ähnliche Weise, wie wir die Ablösung einer Meliceris oder eines Steatoms ausführen, nur dass man noch vorsichtiger verfahren muss wegen der Menge und Grösse der Gefässe, so dass man auch die Basis der mit den Gefässen verwachsenen Geschwülste zurücklassen muss, indem man sie später noch durch Medicamente zur Resorption bringen kann“. . . . . „Die Art der Nachbehandlung ist klar; denn sie ist ähnlich wie bei den Steatomen, indem wir, wie bei frischen Wunden, verklebende Mittel anwenden, in dem Falle dass wir die Geschwülste bis zum Grunde fortgenommen haben, oder die Heilung durch Eiterung erfolgen lassen, wenn wir einige Reste zurückgelassen haben, oder ganze Geschwülste zur Schmelzung gebracht werden müssen. Die Art des Verbandes wird in dem Buche über die Schlingen und Bandagen angeführt werden“.

Es kann hier sogleich eines der folgenden Capitel (21) angeschlossen werden, in welchem ebenfalls von χοιράδες die Rede ist, welche aus verhärteten Drüsen (σκιῤῥουμένων ἀδένων) entstehen und ebenso behandelt werden sollen, wie die an anderen Körpertheilen entstandenen Verhärtungen (σκίῤῥοι). Es werden hierher die den Speichel, die Milch, den Samen absondernden, die im Mesenterium, Pharynx, Larynx und an der Bifurcation der

Gefässe gelegenen Drüsen gerechnet. Ihre Behandlung besteht entweder in der Exstirpation mit dem Messer, wie bei den Krebsen (ὡς ἐπὶ τῶν καρκίνων), oder in der Anwendung zertheilender Umschläge.

In dem [möglicherweise dem Antyllus entnommenen] Capitel (18) über die Varices (οἱ κιρσοί), die sich am Kopfe, am Bauche, am Scrotum und an den Beinen finden, wird zuerst die Behandlung der letzteren, als der häufigsten besprochen. Dieselbe besteht darin, dass das Bein rasirt, von dem Patienten ein Bad genommen und unmittelbar danach, bei aufrechter Stellung, über den möglichst stark zum Vorspringen gebrachten Varices oberflächliche Risse oder Schrunden (ἡ ἀμυχή) längs des Verlaufes der erweiterten Venen gemacht werden, damit man die Varices auch bei geringerer Füllung derselben leicht auffinden kann. Der Patient wird in der Bauchlage auf einer Bank festgebunden, bloss das zu operirende Bein bleibt frei und wird von Gehilfen gehalten; mit einem schwach gebogenen Haken, der eine einem Gamma (Γ) ähnliche Krümmung hat und den Namen κιρσουλκός führt, wird die Haut über dem Varix angehakt, seitlich verzogen, durch dieselbe ein sehr kleiner Längsschnitt gemacht, der noch kleiner als beim Aderlass ist und damit der Varix nach Durchschneidung der ebenfalls mit dem Haken gefassten Häute (οἱ ὑμένες) [Fascien] freigelegt. Darauf sucht man mit einem oder zwei Haken, die nicht scharf (ἔπακμος) sein dürfen, sondern zu den sogenannten stumpfen Haken (τὸ τυφλάγκιστρον) gehören, den Varix emporzuheben, wobei er blutleer, weiss, Nervenähnlich (νευρώδης) wird [weitläufig wird beschrieben, wie man zu verfahren habe, wenn die Vene ausweicht oder weggleitet] und führt darauf in der Hautwunde einen Haken, einen Federkiel (τὸ πτερόν), irgend ein anderes glattes Instrument, oder eine stumpfe Nadel mit einem Faden quer unter dem Varix durch, indem man denselben stark emporhebt. Im Verlaufe der varicösen Vene werden in mindestens zwei Fingerbreit Entfernung weitere Einschnitte gemacht, in denselben die Varices in gleicher Weise gelöst, sodann, bei sehr starkem Anziehen der Vene mittelst Haken oder Faden, dieselben zunächst in der untersten Incision durchschnitten, wobei wegen der sehr starken Zerrung des Gefässes ein Blutausfluss, der die Unterbindung (ἡ ἀπόσφιγξις) erfordert, nicht stattfindet. Nachdem in gleicher Art auch oben die Vene durchschnitten ist, wird der gelöste unterste Gefässabschnitt zunächst aus der zweiten Oeffnung von unten und so weiter aus den folgenden, zuletzt aus der obersten Oeffnung mit dem Haken herausgezogen. Wenn der Varix aber mehrere Verzweigungen, also zwei nach Art eines Y oder drei in der Weise eines Ψ oder noch mehr besitzt, müssen alle einzelnen Zweige, wenn nöthig nach vorhergehender Incision der Haut auf dem eingeführten Haken, vor der Ausziehung der ganzen Masse durchschnitten werden. Sind aber die Varices sehr gewunden und traubenähnlich (βοτρυοειδής), ist die genannte Art der Ausziehung unthunlich; dieselben müssen durch einen geraden Längsschnitt freigelegt und, nach Durchschneidung ihrer Endverzweigungen, entfernt werden. Was unter den „von den Chirurgen sogenannten" wollartigen (ἐριώδης) und leicht zerreisslichen Varices, die in ähnlicher Weise zu entfernen sind, zu verstehen ist, ob etwa unsere „cavernösen Geschwülste", lasse ich dahin gestellt. Nach der Operation der Varices, bei welcher man weder aus dem oberen noch dem unteren Ende des Gefässes, in Folge der starken Zerrung, welcher dasselbe unterworfen war, eine Blutung zu befürchten haben soll, wird in der Richtung von oben nach unten und von unten nach oben das Blut mit den Händen und mit Schwämmen stark aus allen Wunden des Beines ausgedrückt, auch werden alle Thromben entfernt (ἐκθρομβόω) und das Glied mit einer auf Leinwand gestrichenen Pflastermasse oder mit Leinwand und Schwämmen, die mit Oxykrat (Essig und Wasser) getränkt sind, bedeckt und das Ganze mit einer Binde befestigt. [Ueber die nach dieser recht eingreifenden Operation auftretende gewiss sehr erhebliche Reaction wird nichts angeführt].

Die Varices am Kopfe [cavernöse Geschwülste, Aneurysma cirsoideum?) „pflegten die Alten zu ätzen" (διακαίειν), weil sie von Seiten des Pericranium sympathische nervöse Zufälle fürchteten; „wir aber halten diejenige Methode der Exstirpation (ἡ ἐξολκή) für

zweckmässig, wie sie bei den wollartigen Varices beschrieben ist". — Bei den Varices der Bauchwand wird das angeführte Verfahren der Ausziehung (ἡ ἐξολκή) für unthunlich erklärt; es soll bei denselben ähnlich wie bei den trauben- und wollartigen Varices verfahren werden. — Das aus Heliodorus entlehnte Capitel (19) über die Varices des Scrotum (Varicocele) ist bei Diesem (S. 416) bereits angeführt.

Den folgenden aus Galenus entnommenen Abschnitt (Cap. 20), in welchem angeführt ist, dass bisweilen atrabiläres Blut (μελαγχολικὸν αἷμα) in den Venen der Beine abgelagert wird und dass, wenn diese Venen excidirt werden, die Patienten Gefahr laufen, melancholisch zu werden, übergehen wir.

In sehr unklarer Weise beschäftigt sich Cap. 22 mit der peumatischen Diathese (ἡ πνευματικὴ διάθεσις) oder dem Emphysem (τὸ ἐμφύσημα), das nicht etwa von den Luftwegen ausgeht, sondern sich im Magen und Darmcanal erzeugt, aber auch in den Muskeln, besonders nach Schlägen, die eine Contusion derselben herbeigeführt haben, entsteht. Man könnte hier an das traumatische Emphysem der Extremitäten, mit seiner Tendenz zum Brande denken, allein die weitere Beschreibung des Zustandes entspricht nur einer Contusion der Muskeln.

Von den zwei folgenden Capiteln (23, 24), welche das Aneurysma abhandeln, ist das bedeutendste derselben, das zweite, dem Antyllus entnommen und bei Demselben (S. 483) von uns bereits vollständig mitgetheilt worden. Die nächsten Capitel (25, 26) über das Colobom sind ebenfalls dem Antyllus entlehnt und bei Diesem schon (S. 464) angeführt. — Weiterhin folgen drei Abschnitte (Cap. 27, 28, 29), die der Elephantiasis (ὁ ἐλέφας πάθημα, ἡ ἐλεφαντίασις) gewidmet sind, nach Galenus, Rufus und Philomenus. Dieselben enthalten sehr wenig für uns Brauchbares; das letzte Capitel, die Behandlung der Elephantiasis betreffend, mit der allergrössten Buntheit der empfohlenen Mittel, können wir ganz übergehen. Die Ansicht des Galenus über die Pathologie der Elephantiasis ist bereits früher (S. 434) erwähnt; als Heilmittel wird von ihm das Essen von Vipern (ἡ ἔχιδνα) empfohlen. — Ein Capitel des Rufus über Elephantiasis haben wir bei Diesem (S. 427) bereits angeführt. — Der das Buch beschliessende längere Abschnitt (Cap. 30) über Metastasen (τὰ ἀποσκήμματα), nach Rufus (S. 427), ist ohne Bedeutung.

Das XLVI. Buch[1]) beschäftigt sich in einer Reihe von Capiteln mit den Fracturen (περὶ καταγμάτων). — Das 1. Capitel[2]), aus Hippokrates und Galenus entnommen, bespricht in ziemlich erheblichem Umfange die Fracturen im Allgemeinen und ihre Behandlung. Wir führen davon nur das Folgende an: Bei der Behandlung der Fracturen kommen viererlei Thätigkeiten in Betracht: Die Extension (ἡ κατάτασις), Coaptation (ἡ διάπλασις), der Verband (ἡ ἐπίδεσις) und die Lagerung (ἡ ἀπόθεσις). Die Einrichtung (ἡ παραγωγή) der Fragmente wird, während man die Extension und Contraextension (ἡ ἀντίτασις) mit den Händen allein oder mit Schlingen (ὁ βρόχος) oder mit diesen, unter Zuhilfenahme von Maschinen (τὰ ὄργανα) bewirkt, ausgeführt und mit den Händen die Coaptation gemacht (συνεφάπτεσθαι). Während einige Aerzte glauben, dass es besser sei, nicht sogleich die Extension an dem gebrochenen Gliede auszuführen, sondern zuvor reizmildernd zu verfahren (παρηγορέω), lehrt Hippokrates (S. 255) das entgegengesetzte Verfahren. Bei der Umlegung der Binden, die genau, aber nicht comprimirend stattfinden muss, soll man sich ganz nach den Empfindungen des Patienten richten, und jene, je nach Umständen, fester anziehen oder lockern, namentlich bei erheblicher Anschwellung des Endes des Gliedes. Da es darauf ankommt, das Blut aus dem verletzten Theile nach oben zu drängen, fängt man mit 2—3 Gängen die erste Binde daselbst an und lässt sie aufwärts steigen, während man die zweite Binde mit nur einem Gange ebenda beginnt und sie, aber weniger fest angezogen, abwärts führt. — Die Haut und die von Hippokrates als Unterbinden

---

[1]) Oeuvres d'Oribase. T. IV. p. 102—208. — [2]) Ibid. p. 102—140.

(ἡ ὑποδεσμίς) bezeichneten Binden werden, nach ihm (S. 249), mit weichem Cerat bestrichen, ebenso wie die darüber in der Längsrichtung angelegten 3—4fachen Compressen, verkleben mit jenen wie durch eine Art von Leim (ἡ κόλλα) und werden ihrerseits durch 2 oder mehr Oberbinden (ἡ ἐπίδεσις) oder trockene Leinwand festgehalten. Nachdem umständlich die Anlegung der Compressen und Binden beschrieben worden ist, wird des Lagers (ἡ θέσις) für das Glied gedacht, das, nach Hippokrates, weich, gleichmässig und aufsteigend (ἀνάῤῥοπος) sein soll, weil die abhängige (κατάῤῥοπος) Lagerung eine Fluxion (ῥευματίζομαι) herbeiführt und zur Entzündung (ἡ φλεγμονή) Anlass giebt. Nach Anführung des schon von Galenus (S. 441) empfohlenen Fersenkissens, des Fussbrettes und des Glosskoms bei Behandlung der Brüche an den unteren Extremitäten wird bemerkt, dass Einige sich von Anfang an der Nackenkissen (τὸ ὑπαυχένιον) bedienen, auf denen das Glied gelagert und mit quer unter demselben fort gezogenen Bändern (ἡ ταινία) befestigt wird. Bei Fracturen an der oberen Extremität muss der Patient die ersten 10 Tage lang gewöhnlich die Rückenlage einnehmen, wobei die Hand etwas höher gelagert wird, als der übrige Theil des Gliedes; er erhält sodann eine breite Mitella (ταινία πλατεῖα), in welcher der ganze Vorderarm ruht. Ueberhaupt ist, mit durch besondere Umstände bedingten Ausnahmen, für die Brüche an den Oberextremitäten die gebeugte (ἐγγώνιος) Stellung, für die an den Unterextremitäten die der gestreckten (ἐκτεταμένος) fast sich nähernde Stellung die Regel. Am 7. Tage nach dem ersten Verbande werden, wenn der Verlauf bis dahin ein günstiger war, die Schienen angelegt, die an ihren Enden leicht ausgehöhlt, an der Bruchstelle aber dicker sind, damit sie auf diese mittelst der daselbst fester angezogenen Binden einen stärkeren Druck ausüben. Der Verband bleibt so, wenn nicht Schmerzen, heftiges Jucken (ἡ κνῆσις) u. s. w. zu vorzeitiger Abnahme desselben nöthigen, 20 Tage lang liegen, bis wohin der Callus eine Grundlage gewonnen hat. Es muss nun weiterhin der Callus „genährt" werden (ἀνατρέφειν) durch Warmwasser-Umschläge u. s. w., bis eine rothe Anschwellung entsteht, ferner dadurch, dass man durch allmälige Fortnahme der leinenen Umhüllungen den Druck vermindert und dadurch den Zufluss vermehrt. Während im Anfange der Behandlung die Diät (ἡ δίαιτα) eine sehr leichte sein muss, selbst Aderlass und Ableitungen nach dem Darme gemacht werden können, muss im Gegentheil zur Zeit der Callusbildung eine substantiöse Nahrung zugeführt werden. — Bei den mit Wunden complicirten Fracturen wird das Glied mit Compressen in Form einer Dolabra (σκεπαρνηδόν) umgeben und werden jene mit Wein, und zwar rothem (μέλας) und mässig herbem (αὐστηρός) fortwährend angefeuchtet, damit nicht eine Entzündung entstehe, namentlich im Sommer. Oribasius fügt hier das folgende, die Wundbehandlung im Allgemeinen Betreffende hinzu:

„Gerade in dieser Jahreszeit sind von uns zu Pergamus bei den daselbst von den Priestern gefeierten Zweikämpfen (ἡ μονομαχία) sehr schwer Verwundete behandelt worden, indem auf die Wunden zusammengefaltete Leinwandstücke gelegt wurden, die mit solchem Weine getränkt waren, und auf dieselben äusserlich neue, weiche Schwämme, die ihrerseits ebenso Tag und Nacht angefeuchtet erhalten wurden. Es wurde zuvor unter das verwundete Glied eine Haut gelegt und an derselben in der Gegend der Füsse eine leichte Aushöhlung (Rinne) gemacht, damit durch dieselbe der zur Anfeuchtung gebrauchte Wein, wie durch einen Graben in ein leeres Gefäss abfliessen und der darin sich ansammelnde Wein zum zweiten Male übergegossen werden konnte. Man muss wissen, dass die Hauptsache der Behandlung, wenigstens in den ersten Tagen, in der Benetzung (ἡ ἐπιτέγξις) besteht, ... vom dritten Tage an aber ist das Pech-Cerat (ἡ πισσηρὰ κηρωτή) nützlicher als der Wein, ... Indessen Hippokrates (S. 254) wendet dasselbe gleich von Anfang an, u. s. w." Die im Laufe der Zeit an den Knochen sich ablösenden Splitter (αἱ ἀποσχίδες) und Schalen (αἱ λεπίδες) soll man sich nach und nach ausstossen lassen, auch keine irritirenden Medicamente oder eine Ausziehung mit Instrumenten (διὰ ὀργάνων) anwenden, weil nach deren gewaltsamer Ausziehung fistulöse Höhlungen zurückbleiben,

während, wenn man ihre Entfernung der Natur überlässt, bei Anwendung leicht austrocknender und adstringirender Mittel, sich schnell eine glatte Narbe bildet. In derselben Weise soll man auch bei den sich abstossenden sehnigen und membranösen (νευρώδη καὶ ὑμενώδη σώματα) Gebilden verfahren, weil sonst die darunter gelegenen Theile in Mitleidenschaft gezogen werden und Entzündung, Fieber, Delirien oder Convulsionen entstehen. Nach Besprechung der unter Umständen an den Fragmenten auszuführenden Resection, wie sie Hippokrates (S. 256) empfiehlt, wird noch das Folgende, eine gewaltsame Coaptation oder Refraction von Brüchen, die mit Dislocation heilen, angeführt:

„Wenn bisweilen Knochenbrüche schlecht eingerichtet sind (διαπλάσσω) und noch kein Callus sich gebildet haben sollte (πωρόω), führt man sie durch eine Torsion (διαστρέφω) in die natürliche Stellung zurück; ist aber bereits Callus vorhanden, sind Uebergiessungen (καταντλέω) mit Wasser und vielem Oele, darauf eine gewaltsame Extension (διατείνω) zu machen, indem man den Knochen zerbricht, wie er ursprünglich gebrochen war, ihn dann in die natürliche Lage bringt und danach die Natur walten lässt, um den gebrochenen Knochen in dieser Stellung durch Callus zu vereinigen".

In Cap. 2, betreffend die Nasenbein-Fractur (περὶ ῥινὸς καταγείσης) wird eine ähnliche Behandlungsweise wie von Hippokrates (S. 262, 271) empfohlen, nämlich bei Eindrückung der Fragmente in die Nase Erhebung derselben mit den in die Nasenhöhle eingeführten Fingern oder mit Spatelsonden (ἡ σπαθομήλη) und darauf die Anwendung von Klebemitteln (τὰ προσκολλήματα), die indessen für nicht sehr zuverlässig erachtet werden. Dieselben sollen in der Weise gebraucht werden, dass man die Mitte einer Binde mitten auf die Nase bringt, ihre beiden Enden nach dem Hinterkopfe und dann wieder nach der Stirn führt, dieselbe mit Mehl (τὸ ἄλευρον) bestreicht, das einen zähen Teig (τὸ γλισχρὸν σταίς) bildet, dem man Gummi (τὸ κόμμι) oder etwas Weihrauchpulver (ἡ μάννα) zusetzt. „Ich aber, als ich einst weder Gummi noch Weihrauch zur Hand hatte, nahm flüssiges Harz (ἡ ῥητίνη)". Selbst wenn man Dieses nicht hat, kann man Honig gebrauchen, jedoch sind die zuerst genannten Mittel vorzuziehen, weil Harz und Honig die Haut erhitzen. — Für den Bruch des Unterkiefers (ἡ γένυς) (Cap. 3) wird als Verband nur eine Schleuder empfohlen, die aus weichen, nach den Enden zu sich verschmälernden ledernen Riemen (οἱ ἱμάντες) besteht; mit dem in den Mund eingeführten Finger soll man sich überzeugen, ob die Fragmente nicht übereinanderstehen (παραλλάσσω). — Bei der Fractur des Schlüsselbeins (Cap. 4) wird das häufige Vorkommen der Uebereinanderschiebung der Fragmente hervorgehoben und angeführt, dass man bei diesem Bruche nicht, wie an den Gliedmassen, einen circulären Verband (ἡ ἐν κύκλῳ περιβολή) anlegen könne. Behufs der Reposition wird empfohlen, den Patienten die Rückenlage einnehmen zu lassen, zwischen die Schulterblätter längs der Wirbelsäule ein Kopfkissen (τὸ προσκεφάλαιον) zu legen, mit der einen Hand den Oberarmkopf auswärts zu drängen und mit der anderen die Coaptation der Fragmente zu bewirken. Wenn jedoch auf diese Weise die Reposition nicht gelingt, soll man den Ellenbogen an die Brust bringen und die Hand auf das Acromion der gesunden Seite legen, bei welcher Stellung der Oberarmkopf zusammen mit dem am Acromion befestigten Theile des Schlüsselbeins nach aussen gezogen wird [eine Stellung, in welcher Velpeau bekanntlich seinen Verband anzulegen empfiehlt]. — Für die Behandlung der Rippenbrüche (Cap. 5), welche jetzt folgen, wird ein stets auf der verletzten Seite anzufangender Circulärverband empfohlen. — Unter der Bezeichnung ἄπαγμα (Abreissung u. s. w.) (Cap. 6) werden mehrere Fracturen am und im Ellenbogengelenk angeführt, ohne indessen ganz genau bezeichnet zu sein, daher von geringem Belang.

Eine Reihe der folgenden Abschnitte ist den Kopf- und Schädelverletzungen gewidmet. Aus dem Abschnitt über Kopfwunden (Cap. 7) nach Heliodorus haben wir bereits bei Diesem (S. 416) Mittheilungen gemacht.

Wenn bei einer Knochenvereiterung (Knochenabscess) (τὸ ὑπόπυον ὀστέον) (Cap. 16) kein Knochenbruch vorhanden ist und die Flüssigkeit sich in einem Interstitium

(ἡ διαστολή) des Schädels selbst befindet, ist der Herd mit Löchern zu umgeben und der ganze ausgedehnte Knochen fortzunehmen. Sobald beim Trepaniren Flüssigkeit durch die Löcher hervordringt, muss man durch angedrückte Charpie-Bäusche ihren vollständigen Austritt verhindern, denn dieselbe zeigt beim Anlegen weiterer Trepanöffnungen an, wann der Trepan bis auf den Eiter vorgedrungen ist. Ist eine Ansammlung unter dem Schädel oder in der Diploë vorhanden, mit Ablösung der Hirnhaut vom Knochen, so ist die bei den Fissuren angegebene Behandlung indicirt.

Bei Contusionen des Schädels (Cap. 17) von Kindern, z. B. wenn ein seitlicher Druck (ὁ παραπιεσμός) stattgefunden hat, ist eine Erhebung des Knochens zum gleichen Niveau wie der gesunde Knochen durch den Druck der Hirnhaut gewöhnlich zu erwarten, und ist dabei nichts zu thun nöthig, als Umschläge u. s. w.; dagegen sind bei Eiteransammlung unter der Haut Einschnitte u. s. w. zu machen, bei ebensolcher unter dem contundirten Knochen Umgeben des erkrankten Knochens mit Trepanöffnungen und Entfernung der ganzen Knochenportion u. s. w. — Wenn die Nahttrennung (ἡ τῶν ῥαφῶν διάστασις) (Cap. 18) die Folge eines Hydrocephalus (ὁ ὑδροκέφαλος) ist, ist die bei demselben empfohlene Operation (vgl. Cap. 27, bereits bei Antyllus S. 484 angeführt) anzuwenden, und wenn nach vollständiger Entleerung der Flüssigkeit sich die Nähte aneinanderlegen, wird man sich für befriedigt erklären; sonst aber Trepanation und Resection u. s. w. Ist die Nahttrennung durch Gewalt entstanden, so sind durch Zusammendrücken des Kopfes mit den Händen von beiden Seiten die getrennten Flächen einander zu nähern, sodann Pflaster auf den rasirten Kopf, eine Binde, z. B. der Hase (ὁ λαγωός) u. s. w., bei Eiteransammlung unter der Naht Trepanation und Resection, wie bei den Fissuren. — Das die Nachbehandlung nach der Trepanation (Cap. 19) Betreffende, dem Heliodorus entlehnt, haben wir bei Diesem bereits (S. 418) angeführt. — Bei der Entzündung der Hirnhaut (Cap. 20) soll eine solche Anschwellung derselben bisweilen stattfinden, dass sie nicht nur die ganze Trepanöffnung erfüllt, sondern auch manchmal die Dicke des Knochens überragt, wie eingeschnürt erscheint und dabei ihre natürliche pulsirende Thätigkeit (τὸ φυσικὸν ἑαυτῆς σφυγματῶδες ἐνέργημα) einbüsst, begleitet von heftigem Fieber, galligem Erbrechen, Delirien und Convulsionen, die einen elenden Tod erwarten lassen. Man muss aber diesen Erscheinungen vorzubeugen suchen, indem man die Entstehungsursachen, wie zurückgebliebene, das Gehirn reizende Splitter entfernt, Unebenheiten des Knochenrandes abglättet u. s. w. Bei unbekannten Ursachen sind eine strenge Diät (ἡ ὑποστολή), als Getränk nur Wasser, bei jungen, plethorischen Menschen ein Aderlass, örtlich ein dünnes, feines Leinen, mit Rosenöl getränkt, und auf den ganzen Kopf ein beruhigendes (παρηγορικός) Kataplasma, z. B. aus Melilotus oder aus Leinsamenmehl, mit Oel bereitet, anzuwenden u. s. w.

In dem folgenden längeren Abschnitt (Cap. 21) bespricht Oribasius nach Hippokrates (S. 275) und Galenus (S. 448, 455, 471) die verschiedenen Arten von Schädelverletzungen, indem er sich der Nomenclatur des Letzteren, die ein wenig von der des Ersteren abweicht, bedient. Wir führen daraus nur die „von einigen der neueren Aerzte" ἀπήχημα genannten Fracturen durch Contrecoup an; dieselben entstehen, „wie wenn bei thönernen Gefässen, die an irgend einem Theile getroffen sind, an einem anderen Theile ein Sprung sich befindet." — Die Behandlung der Kopfverletzungen mittelst Raspatorien, des Trepans, der Hohlmeissel, des Linsenmessers ist ganz dem Galenus (vgl. S. 456) entnommen. Bei Sitz der Verletzung an den Nähten muss man wegen Gefahr der Blutung [z. B. aus den Sinus der Dura mater] neben denselben den Knochen entfernen, auch bei bei Ausziehung ganz zerbrochener Knochenstücke mit der Knochenzange in solchen Gegenden sehr vorsichtig sein. Sobald eine Depression des Knochens vorhanden ist, soll man am ersten Tage operiren, besonders im Sommer; sonst aber kann man bis zum 3. Tage warten, niemals aber länger, und wird daher meistens am 2. Tage operiren. Statt des von Vielen zum Verbande angewendeten Thierblutes (vgl. S. 470) empfiehlt Oribasius warmes Rosenöl, dazu eine Netzhaube (ὁ κροκύφαντος), ohne weitere Verbandstücke. Bei denjenigen Ver-

wundungen, bei denen sogleich danach eine schwammige Anschwellung (τὸ οἴδημα χαῦνον) [Blutextravasat] auftritt, hat man einen Verband nöthig, der in einem weichen, mit Oxykrat getränkten Schwamme und einer darüber angelegten zweiköpfigen Binde (ἐπίδεσις ἀπὸ δυοῖν ἀρχῶν) besteht.

Nach einem Abschnitt über Caries des Schädels (Cap. 22) nach Heliodorus, den wir schon bei Diesem (S. 418) auszugsweise mitgetheilt haben, folgt ein dem Archigenes entlehnter (Cap. 23) und bei Demselben (S. 411) citirter über Blutansammlung unter dem Schädel. Im folgenden Capitel (24), über schwärzliche Färbung (ἡ μελανία) der Schädelknochen, wird die zufällige, durch Medicamente und die durch Erkrankung des Knochens bewirkte dunkele Färbung desselben unterschieden; in dem Abschnitt Caro luxurians (ἡ ὑπερσάρκωσις) (Cap. 25) an den Schädelknochen handelt es sich offenbar nicht um einfache Granulationswucherungen, sondern um einen mit Granulationen bedeckten Hirnvorfall, wie aus der empfohlenen vorsichtigen Behandlungsweise, namentlich in diätetischer Beziehung, hervorgeht. — Der folgende Abschnitt über die prognostischen Zeichen (Cap. 26) bei Kopfverletzungen ist dem Archigenes (vgl. S. 411) entnommen. — Auf ein Capitel (27) aus Antyllus (vgl. S. 484) über die verschiedenen Arten des Hydrocephalus folgt ein solches (28) aus Heliodorus über Knochenauswüchse, daselbst schon (S. 419) mitgetheilt; das Schluss-Capitel (29) endlich über Alopecie übergehen wir.

Das XLVII. Buch[1]) handelt in seinen 12 ersten Capiteln von den Luxationen (τὸ ἐξάρθρημα, ἡ ἐξάρθρησις), für welche die Schriften des Hippokrates die Grundlage bilden. Das erste derselben, aus Galenus entlehnt, bespricht die verschiedenen Arten von Luxationen, die traumatischen, spontanen, die mit gleichzeitiger Fractur verbundenen, die angeborenen, in so verständiger Weise, dass wir Theile daraus vollständig wiedergeben:

„Von den Luxationen werden die einen durch plötzliche und gewaltsame Bewegungen (ἡ κίνησις) veranlasst, die anderen entstehen durch ein in den Gelenken sich bildendes Uebermaass von Flüssigkeit. Bei einigen wird durch das Abbrechen des Pfannenrandes ringsum das Heraustreten der Gelenkköpfe der Glieder begünstigt; bei Anderen ist die Pfanne von Geburt an flach, geneigt und ganz oberflächlich“ (vgl. S. 470).

Nachdem dann auf die Ortsveränderungen hingewiesen worden, welche der Gelenkkopf nach erfolgter Luxation durch den Muskelzug erfährt, schliesst der Abschnitt mit folgenden, auch heute noch beherzigenswerthen Worten: „Man erforsche bei jeder Luxation, von wo aus das Glied die Abweichung begonnen hat, wie es weitergegangen ist, wo es seinen Ruhepunkt (ἡ τελευτή) gefunden hat; denn dieser muss zum Ausgang der Zurückführung (ἡ ἐπάνοδος) genommen werden, indem man von da bis zum Anfangspunkte der Luxation (ἡ ἔκπτωσις) weitergeht.“

In Betreff der Luxation des Unterkiefers (Cap. 2) kann auf das bei Hippokrates (S. 261) Angeführte verwiesen werden. — Die wie bei Hippokrates (S. 260) als Abreissung des Acromion (περὶ ἀκρωμίου ἀποσπασθέντος) (Cap. 3) bezeichnete Luxation des Acromialendes des Schlüsselbeins soll um so leichter durch gewaltsames Abwärtsdrängen der Clavicula reponirt werden können, je jünger, noch im Wachsthum begriffen, die betreffenden Individuen sind, da dieselben noch biegsame Knochen haben, während diese bei ältern Individuen unnachgiebig werden. Oribasius führt dazu die folgende eigene Krankheitsgeschichte an, in welcher auch von der Anwendung einer permanenten Irrigation mit warmem Oel die Rede ist: „Ich habe an mir selbst die Erfahrung gemacht, dass ich wahrnahm, wie das Schlüsselbein sich bog; es zeigte nämlich Pulsationen in der Tiefe, so oft es durch die Gewalt des Verbandes kräftig reponirt wurde. Ich hatte Dies bis zum 40. Tage auszuhalten, bis wohin das Schlüsselbein dem Oberarmkopfe so genähert

---

[1]) Oeuvres d'Oribase. T. IV. p. 209—252.

wurde, dass Diejenigen, welche mich jetzt sehen, nicht glauben wollen, dass es jemals luxirt war, und Dies erscheint Denen um so wunderbarer, welche, als die Luxation stattfand, feststellten, dass ein Abstand von drei Fingerbreiten vorhanden war. Bei Jünglingen und noch mehr bei Kindern hält der Verband den Knochen leichter zurück; mich traf der Unfall in der Ringschule, als ich 35 Jahre alt war; ich war jedoch nicht im Stande, irgend einen anderen Erwachsenen in gleicher Weise zu heilen, weil sie nicht den Druck des Verbandes ertragen konnten. Ich selbst fühlte, dass die ganze Gegend kalt war, so dass man genöthigt war, Tag und Nacht warmes Oel überzugiessen, während unter dem ganzen Körper ein Fell sich befand, auf dem ich nackend lag. Ein leeres Gefäss befand sich am Fussende und war daselbst das Fell in zum Abfluss geeigneter Weise hergerichtet; das in dem Gefäss angesammelte Oel wurde darauf in einen Kessel gethan, auf dem Feuer erwärmt und von Neuem zu Begiessungen des ganzen leidenden Theiles benutzt. Wenn man Dies einmal kurze Zeit unterliess, fühlte ich sogleich eine Spannung in den Muskeln des Halses, so dass es klar war, dass Spasmen eingetreten sein würden, wenn man die Bespülungen (*ἡ καταντλησις*) vernachlässigt hätte. Die Meisten werden vorziehen, für Lebenszeit die mit dem Uebel verbundenen Unbequemlichkeiten zu ertragen, als 40 Tage lang Schmerzen zu erleiden; denn ich bin der Ansicht, dass nicht eher, als in dieser Zeit, das Schlüsselbein gehörig gebogen wird."

Das Capitel (4) über die Schultergelenks-Luxationen enthält im Wesentlichen die Lehren des Hippokrates (s. S. 257); es findet sich darin aber auch ein Versuch, den Mechanismus derselben zu erklären, im Anschluss an das im 1. Capitel darüber im Allgemeinen Gesagte. Es ist jedoch nicht erforderlich, darauf näher einzugehen. — Die Erörterung der Luxationen im Ellenbogengelenk (Cap. 5) übergehen wir aus denselben Gründen, die wir bei Hippokrates (S. 257) angegeben haben, und wollen aus dem Abschnitt Luxation des Radius (*Περὶ διαστάσεως κερκίδος*) (Cap. 6), von der nur, wie es scheint, die Luxation nach vorn (*κατὰ τὴν ἔνδον χώραν*) beschrieben wird, bloss anführen, dass die Reposition für unmöglich erklärt wird; dagegen soll man einen sehr festen Verband, ähnlich einem Fracturverbande, anlegen, jedoch entstehe dabei leicht eine sogen. Ankylose (*ἡ ἀγκύλη*), wenn man nicht durch fortwährende Bespülungen mit Oel und Wasser das Gelenk beweglich hält und später, sobald die Periode der Entzündung vorüber ist, mit jenem sowohl bei den Bespülungen, als bei den Vollbädern, die der Patient nimmt, Bewegungen ausführt. — Aus dem Abschnitt über Luxation des Hüftgelenks (Cap. 7) heben wir nur eine gute Beschreibung der Bildung eines neuen Gelenkes, nach nicht ausgeführter Reposition, hervor.

„Wenn der Schenkelkopf, seine gewohnte Stellung verlassend, an der Aussenseite des Gelenkes sich auf die Weichtheile stützt, erleiden die davon Befallenen anfänglich durch Druck auf die Weichtheile Schmerzen, mit der Zeit aber werden dieselben schwielig, wie die Hände Derjenigen, welche graben oder rudern. Wenn Dies geschieht, bildet sich etwas einem Gelenke Aehnliches, indem das Glied sich der neugebildeten Höhle (*ἡ τρίβος*) ebenso bedient, wie früher der Pfanne am Sitzbein; abgesehen von Anderem, bildet sich in derselben auch eine Flüssigkeit, die anfänglich, in Folge der Entzündung, reichlicher ist; mit der Zeit verdunsten in ihr die dünnflüssigen und wässerigen Theile durch die äusserliche Anwendung von Medicamenten und bleibt nur der schlüpferige und schleimartige Theil zurück, und vermittelst dieser Flüssigkeit kann die neugebildete Höhle wie ein Gelenk gebraucht werden."

Die drei folgenden Abschnitte, Cap. 8, 9, 10, betreffend Luxationen im Fussgelenk, der Knochen der Ferse und der Knochen an den Enden der Extremitäten, sind so unbestimmt gehalten, dass wir daraus nichts von Belang zu entnehmen im Stande sind. — Das 11. Capitel beschäftigt sich mit der *κύφωσις*, der *λόρδωσις* und der *σκολίωσις* der Wirbelsäule, welche Ausdrücke in demselben Sinne, wie heutigen Tages, gebraucht sind; diese Zustände sollen dadurch entstehen, das Gewächse, Tuberkel (*φύματα*), die Wirbelsäule

verziehen. Als vierte Erkrankung der Wirbelsäule wird die Commotion oder Distorsion (ἡ σεῖσις) angeführt, „wenn die Gelenkverbindungen (αἱ ἁρμονίαι) erschüttert werden (διακινέω), die Wirbel aber an ihrer Stelle bleiben."

Mit Berufung auf Hippokrates (S. 264), der schon Luxationen aus unbekannter Ursache, bei chronischen Erkrankungen beschrieben habe, führt der von Oribasius citirte Asklepiades von Bithynien (Cap. 12) an, dass er zwei solche [wahrscheinlich coxalgische] Hüftgelenks-Luxationen beobachtet habe (s. S. 330); er glaubt, dass in Folge der Entzündung und des heftigen Schmerzes von den Muskeln die Luxationen herbeigeführt seien.

Die folgenden beiden der Absetzung der Glieder (Cap. 13, 14) gewidmeten, aus Archigenes und Heliodorus entnommenen Abschnitte sind bei Diesen bereits (S. 412, 419) angeführt und geben nicht unwichtige Beiträge zur Technik der Amputation.

Die letzten Capitel endlich (15, 16, 17) behandeln die angeborenen Missbildungen und Erkrankungen der Finger. Bei den überzähligen Fingern (ὁ παραπεφυκὼς δάκτυλος) werden solche unterschieden, die bloss in den Weichtheilen sitzen und solche, die mit einer überzähligen Phalanx verbunden sind. Bemerkenswerth ist, dass zu ihrer Entfernung hier zum ersten Male eine Lappen-Amputation beschrieben ist. Man soll einen Cirkelschnitt (κατὰ κύκλον) machen, auf jeder Seite einen geraden Schnitt hinzufügen und die zwei Lappen (σώματα) ablösen, die später durch Nähte vereinigt werden. Bei den von Geburt verwachsenen Fingern (συμφυεῖς δάκτυλοι) wird bloss die einfache Trennung empfohlen. — Wenn die Finger nekrotisiren, geschieht Dies entweder durch Sepsis (σηπεδονικῶς), oder durch Gangrän (γαγγραινικῶς); im ersten Falle sollen sie weiss, im letzten Falle schwarz werden. Es kommen dabei die Exarticulution und die Absägung der Phalangen in Frage. — Das letzte Capitel (17) handelt von der Entfernung eines den Finger einschnürenden Ringes (τὸ δακτυλίδιον, ὁ κρίκος). Wenn das Drehen des Ringes und das Bestreichen des Fingers mit Fett nicht zum Ziele führen, soll man, wie die Lederarbeiter (Schuster, οἱ σκυτοῤῥάφοι) zu thun gewohnt sind, das eine Ende eines sehr starken leinenen gedrehten Fadens ausfasern, zwischen Ring und Finger durchführen und das andere Ende des Fadens um den Finger wickeln. Wenn man nun an dem ausgefaserten Ende zieht, rückt der Ring mit dem Abwickeln des Fadens vom Finger bis zu dessen Spitze vor und kann entfernt werden. Wenn Dies nicht gelingt, muss der Ring mit einer Feile (ἡ ῥίνη) oder einem Meissel durchtrennt werden, indem man zuvor einen stumpfen Haken oder eine breite Sonde unterschiebt.

Das XLVIII. Buch[1]) ist den Schlingen (*laquei*, οἱ βρόχοι) und Binden (*fasciae* οἱ ἐπίδεσμοι, οἱ τελαμῶνες) gewidmet und ist die vollständigste Abhandlung über diesen Gegenstand aus dem Alterthum. Unter den 70 Capiteln beschäftigen sich 18 mit den verschiedenen Laquei, 51 mit den Binden, 1 mit den Knoten (*nodi*, τὰ ἅμματα); von den Laquei, von denen nur einige wenige noch heutigen Tages in Gebrauch sind, werden auch (nach alten Manuscripten u. s. w.) 20 Abbildungen[2]) gegeben; es ist daher überflüssig, auf die zahlreichen Varietäten derselben näher einzugehen. In Betreff der Binden finden sich zunächst zwei längere, dem Heliodorus (S. 419) und Galenus (S. 440, 442) entnommene allgemeine Capitel (19), welchen die Beschreibungen der zahlreichen einzelnen, heutigen Tages grösstentheils vergessenen Binden (Cap. 21—69) folgen.

Das XLIX Buch[1]) handelt von den Maschinen (τὰ ὄργανα) und deren Anwendung zur Reposition (ὁ καταρτισμός) der Luxationen. Das erste dem Heliodorus entlehnte Capitel über die verschiedenen Repositionsmethoden ist bei Diesem (S. 420) auszugsweise mitgetheilt. — Bei den Maschinen im Allgemeinen (Cap. 2) werden unterschieden: 1) Zug-Apparate, die von geringem Umfange, leicht zu handhaben sind, aber die

---

[1]) Oeuvres d'Oribase. T. IV. p. 253—332.

[2]) Ibid. p. 690, 691. — Ueber 30 zu dieser Schrift gehörige Figuren finden sich bei Vidus Vidius (Chirurgia e Graeco in Latinum conversa. Lutet. Paris, 1544. fol.)

Mitanwendung einer Bank, eines Bettes, einer Leiter erfordern; wenn man letztere Vorrichtungen nicht benutzen kann, befestigt man den Apparat auf dem Boden; 2) die eigentlichen Maschinen (τὰ μηχανήματα), welche einen grösseren Umfang haben und neben der Zugwirkung auch eine Hebelwirkung auszuüben im Stande sind; sie sind theils aufrecht stehend mit verticalem Zuge, theils zum Sitzen eingerichtet, mit horizontaler Zugrichtung und Hebelwirkung. — Das Material der Maschinen (Cap. 3) besteht in seinen Haupttheilen aus festem Holze; dagegen können die Charniere, Zapfen, Haken, Ketten, Hebel u. s. w. aus Metall sein, also aus Eisen, das wegen seiner Festigkeit vorzuziehen, aber dem Rosten unterworfen ist, oder aus Bronze, von der jedoch nur die getriebene (ἐλατὸς χαλκός) angewendet werden darf, weil die gegossene (χυτός) brüchig ist. — Aus dem ziemlich umfangreichen Capitel (4) über die einzelnen Bestandtheile der Maschinen heben wir allein den unseren Beckenstützen entsprechenden Theil hervor, bestehend in einem 8 Zoll (ὁ δάκτυλος) hohen abgerundeten Stück Holz, „das zur Gegenstütze (ἡ ἀντέρεισις) am Perineum bei der Reposition von Luxationen“ dient und die Namen πριαπίσκος, στυλίσκος (kleine Säule oder Stütze), σκαλμός (Pflock) führt. — Weiterhin (Cap. 5, 6) werden kurz die Bank (τὸ βάθρον) des Hippokrates, der Flaschenzug (τὸ πολύσπαστον) des Archimedes, die Beinlade (τὸ γλωσσόκομον) (vergl. S. 440, 441) besprochen und folgt eine längere Beschreibung der Construction und Anwendung des πλινθίον [eigentlich kleiner Ziegel, dann Kästchen, längliches Viereck] des Nileus, eines länglichen Apparates zur Ausübung eines Zuges, dessen nähere Einrichtung wir übergehen. Eine Reihe von Capiteln beschäftigt sich mit der Einrenkung von Luxationen, zunächst des Oberarmes (Cap. 9), wobei die Anwendung der Leiter, nach Hippokrates (vgl. S. 259), unter Hinzunahme eines Zug-Apparates beschrieben wird. Andere Abschnitte, welche die Einrenkung der Luxationen im Schulter-, Ellenbogen-, Handgelenk und der Wirbelsäule betreffen, stets unter Anwendung von Apparaten, namentlich der Leiter, theils bei aufrechter, theils bei liegender Stellung des Patienten (Cap. 10—16, 25, 28, 30, 31, 32) übergehen wir, als von sehr geringer Bedeutung. Dasselbe gilt von den Capiteln (17, 18, 19, 33, 34, 35) über das Hüft-, Knie- und Fussgelenk. Auch für die Luxationen des Unterkiefers (Cap. 27) wird ein Repositionsverfahren, mit Anwendung eines Zuges und Gegenzuges beschrieben. Wir erwähnen noch die Capitel 13, 29, in welchen von der mit der Luxation des Oberarmes verbundenen Fractur in der Mitte desselben und deren Behandlung die Rede ist. Es wird hier empfohlen, mittelst einer Zugvorrichtung den Oberarmkopf zu reponiren und dann die Fractur zu behandeln. Endlich finden sich in dem Buche noch die folgenden Apparate nebst ihrer Anwendungsweise beschrieben: Das Glossokom des Nymphodorus, das Trispastum des Apellides oder Archimedes, die Maschine des Baumeisters (τοῦ τέκτονος ὄργανον) und die Bank des Hippokrates (Cap. 20—24, 26)[1]; sie alle bedürfen keiner weiteren Besprechung.

Das L. Buch[2]) ist hauptsächlich den Erkrankungen der männlichen Genitalien und den Hernien gewidmet und beginnt mit zwei aus Galenus (vgl. S. 458) und Antyllus (S. 485) entlehnten Capiteln, welche die Behandlung eines Patienten mit zu kurzem Praeputium (ὁ λιπόδερμος) betreffen; dieselbe ist bei Ersterem bloss orthopädisch, bei Letzterem operativ. Es folgt ein Abschnitt aus Antyllus und Heliodorus (Cap. 3) über Hypospadie, bei Ersterem (S. 485) mitgetheilt. — Wir übergehen einen ganz unbedeutenden Abschnitt (Cap. 4) von Heliodorus über Harnträufeln (περὶ ῥυά-

[1]) Abbildungen, wie man sich die verschiedenen Aparate, das Glossokom des Galenus und Nymphodorus, das Plinthium, das Trispastum des Apellides oder Archimedes, die Maschine des Baumeisters, die Bank des Hippokrates u. s. w. zu denken hat, finden sich, etwa 24, meistens sehr grosse Figuren bei Vidus Vidius (l. c.) und in 6 Figuren in den Oeuvres d'Oribase. T. IV. p. 692 ff.

[2]) Oeuvres d'Oribase. T. IV. p. 459—98.

δος) und die schon bei Antyllus (S. 485) angeführten Capitel über Phimose (5), Verwachsung der Vorhaut (6), über Circumcision (7), über Feigwarzen (8).

Die folgenden Abschnitte über Fissuren am Rande des Praeputium und über Infibulation (Cap. 11) sind aus Heliodorus (S. 421) entlehnt.

Nach einer Lücke vom 12.—40. Capitel folgt der Schluss des Buches (Cap. 41—53) über die Hernien und deren Behandlung, die, so weit man nach dem, in Folge von Defecten in den Manuscripten, vollständigen Fehlen mehrerer Capitel (44, 45) und der Unvollständigkeit anderer, entnehmen kann, eine Radicaloperation derselben betrifft. Der Brucheinklemmung geschieht nirgends Erwähnung. Wegen der in Folge der Defecte herbeigeführten Unverständlichkeit des Ganzen, geben wir nur die Titel der vorhandenen Capitel wieder, nämlich Cap. 41: „Darmbruch durch Zerreissung des Peritonaeum"; Cap. 42: „Wie unterscheidet man die Hernie, die durch Verlängerung des Peritonaeum entstanden ist von der durch Zerreissung desselben herbeigeführten?"; Cap. 43: „Wie diagnosticirt man die Verwachsungen des Darmes mit dem verlängerten Peritonaeum?"; Cap. 46: „Ueber Isolirung des Peritonaeum"; Cap. 47: „Ueber die Unterscheidung des Peritonaeum von der verdickten Dartos"; Cap. 48: „Ueber das Wegschneiden des Peritonaeum". Die Schluss-Capitel 49—53 sind der Nachbehandlung nach der Operation gewidmet. — Das einzig Bemerkenswerthe aus den vorstehenden Capiteln ist in einem derselben (Cap. 47) die Anführung der schon von Galen (S. 452) erwähnten Torsion der Gefässe. Es heisst daselbst, bei der Radical-Operation der Hernien, nach Blosslegung der Tunica dartos von der Verschliessung der Gefässe: „Indem wir die grösseren unterbinden (*ἀποβροχίσαντες*), die kleineren aber mit Haken fassen (*καταπείραντες*) und oftmals umdrehen (*περιστρέψαντες πολλάκις*) und durch die Umdrehung dieselben verschliessen (*ἀποτυφλώσαντες*)".

Das LI. Buch[1]) handelt von den Geschwüren, darunter das erste Capitel (36), welches ziemlich umfangreich und dem Galenus (S. 436) entlehnt ist, von den bösartigen und schwer zur Vernarbung zu bringenden Geschwüren (*περὶ κακοήθων καὶ δυσεπουλώτων ἑλκῶν*). Wir entnehmen diesem Abschnitt, in welchem die *humores* (*οἱ χυμοί*) eine grosse Rolle spielen, nur den folgenden, auf die Therapie bezüglichen Satz: „Wenn bloss die Ränder des Geschwüres in erheblichem Grade blass oder verhärtet sind, muss man sie umschneiden bis in die gesunden Weichtheile hinein, oder, wenn es der Patient so wünscht, die eine längere Zeit erfordernde Behandlung mit erweichenden Mitteln in Anwendung bringen."—Wenn in Folge eines über einem Geschwür gelegenen Varix jenes schwer zur Heilung zu bringen ist (Cap. 37) wird die Exstirpation der betreffenden Vene empfohlen. — Bei den schwer heilenden kreisförmigen Geschwüren (*περὶ κυκλοτερῶν ἑλκῶν*) (Cap. 38) sind die harten und blassen Ränder zu umschneiden, oder, wenn Dies nicht im ganzen Umfange möglich ist, zur Hälfte, indem man die Schnitte entweder in der Längs- oder in der Querrichtung führt. — Sobald faulige Geschwüre (*περὶ σηπεδονωδῶν ἑλκῶν*) (Cap. 39) sich in die Nachbarschaft verbreiten, werden sie *νομαί* genannt und erfordern die Anwendung der stärksten und schärfsten Mittel, wie Vitriolerz (*τὸ μίσυ*), Kupfererz (*ὁ χαλκίτης*), Arsenik (*τὸ ἀρσενικόν*), Kalk (*ἡ τίτανος*), rothes Operment (*ἡ σανδαράκη*), „denn diese Medicamente ätzen ähnlich wie das Feuer; oft aber, wenn man mit denselben nicht zum Ziele kommt, muss man sich des Feuers selbst bedienen." — Zwei Artikel über Pestgeschwüre (Cap. 41, 42) (*περὶ λοιμικῶν ἑλκῶν*) nach Rufus und Archigenes, einen solchen über Anthrax (Cap. 43) nach Galenus, und endlich den Schluss (Cap. 57) „die Mittel gegen bösartige, schwer zur Vernarbung zu bringende und chronische Geschwüre", ebenfalls nach Galenus übergehen wir.

Den Schluss des 4. Bandes bildet die dem Kaiser Julianus (*πρὸς Ἰουλιανὸν τὸν*

---

[1]) Ibid. T. IV. p. 499—525.

βασιλέα) gewidmete „Auswahl der Behandlungsweisen" (*ἐκλογαὶ βοηθημάτων*), die für uns ohne Belang sind.

Im 5. Bande ist enthalten ***Ὀρειβασίου πρὸς Εὐστάθιον τὸν υἱὸν αὐτοῦ σύνοψις*** (vgl. S. 528) in 9 Büchern[1]) griechisch mit französischer Uebersetzung, sowie ***Ὀρειβασίου πρὸς Εὐνάπιον*** [***Περὶ εὐποριστων***] in 4 Büchern[2]) ebenfalls griechisch uud französisch, während am Ende des 5.[3]) und im ganzen 6. Bande alte lateinische Uebersetzungen der Synopsis[4]) und der Euporista[5]) und ein ausführliches Namen- und Sach-Register[6]) sich befinden. In den zuletzt angeführten Schriften ist selbstverständlich auch einiges Chirurgische, aber theils nur in Form eines Auszuges aus der grösseren Schrift, theils mit einer nur medicamentösen Behandlungsweise vorhanden.

Aëtius.

Aëtius Amidenus (*Ἀέτιος Ἀμιδηνός*), gebürtig aus Amida in Mesopotamien (am oberen Tigris), lebte etwa in der Mitte des 6. Jahrhunderts, hatte in Alexandria die Arzneikunde studirt, scheint Christ gewesen zu sein und war zuletzt Leibarzt und Comes obsequii, d. h. ein Hausbeamter des Kaisers, wahrscheinlich Justinian, am Hofe zu Byzanz. Er ist der Verfasser eines ähnlichen Sammelwerkes, wie das des Oribasius, über innere und äussere Krankheiten, aus den älteren Schriftstellern, mit Ausnahme des Hippokrates, zusammengetragen[7]) und besonders dadurch werthvoll, dass es manches Bruchstück von nicht mehr vorhandenen Werken enthält, namentlich auch eine theilweise Ergänzung zu den zahlreich verloren gegangenen Büchern des Oribasius gewährt. Das Werk des Aëtius umfasst alle Theile der Medicin; die Chirurgie ist darin auch in ziemlichem Umfange enthalten, obgleich wichtige Capitel, z. B. über die Fracturen und Luxationen so wie manche der wichtigsten Operationen fehlen. Wie aus einer Aeusserung des Aëtius (Lib. XIV. Cap. 6) hervorgeht, hatte er jedoch ein besonderes, indessen verloren gegangenes Werk über Chirurgie verfasst, in welchem eine Ergänzung des Fehlenden enthalten gewesen sein mag. Obgleich seine Beschreibungen der pathologischen Zustände meistens erheblich ausführlicher sind, als wir sie z. B. bei Paulus von Aegina finden, nimmt den bei Weitem grössten Theil in seinem vorhandenen Werke die Arzneimittellehre ein, welcher einige Bücher allein gewidmet sind und indem beinahe in jedem der anderen Capitel eine fast unübersehbare Fülle von Medicamenten, die gegen dieses oder jenes Uebel empfohlen sind, angeführt wird. Dabei sind natürlich Dioskorides und Galenus stark in Contribution gesetzt; auch abergläubische Proceduren und Anrufungen fehlen nicht. Nach allem Diesen lässt sich annehmen, dass Aëtius die Chirurgie praktisch nicht ausgeübt hat.

Sein uns erhaltenes Werk ist betitelt: ***Βιβλία ἰατρικὰ ἑκκαίδεκα. Libri medicinales sedecim.*** Sechszehn Bücher über Arzneikunst, und findet sich in manchen Hand schriften in 4 Tetrabibloi, deren jedes aus 4 Büchern (*λόγοι*, *sermones*) besteht, getheilt.

---

1) T. V. p. 1—556. — 2) T. V. p. 557—797. — 3) T. V. p. 799—927. — 4) T. VI. p. 1—402. — 5) T. VI. p. 403—426. — 6) T. VI. p. 627—811.

7) Die Schriftsteller, aus deren Werken Aëtius, mit oder ohne Nennung ihres Namens geschöpft hat, sind, so weit sie uns interessiren: Andromachus, Antyllus, Archigenes von Apamea, Demokrates, Dioskorides, Galenus, Leonides, Martianus, Oribasius (niemals genannt), Philagrius, Philumenus, Posidonius, Rufus von Ephesus Severus, Soranus, etc.

Die einzige vorhandene griechische Ausgabe (Venet. 1534, fol. Aldina) enthält nur die ersten 8 Bücher, der 2. Theil, der die letzten 8 enthalten sollte, ist nicht erschienen, vom 12. Buche (s. dieses) jedoch neuerdings eine griechische Ausgabe. Von lateinischen Uebersetzungen, unter denen die zuletzt genannte von uns benutzt ist, führen wir an:

Aetii Amideni medici clarissimi libri sexdecim nunc primum latinitate donati . . . cum indice copiosissimo, in tres divisum est tomos. Quorum primus, septem libros continet a Joanne Baptista Montano medico Veronensi eleganter quidem, latinitate donatos. Secundus autem, libros sex Jano Cornario, Zuiccaviensi interprete. At tertius, libros tres habet ab eodem Joa. Bapt. Montano felicissime latinos factos. Basil. 1534. fol.

Aetii medici graeci contractae ex veteribus medicinae tetrabiblos, hoc est quaternio, sive libri universales quatuor, singuli quatuor sermones complectentes, ut sint in summa quatuor sermonum quaterniones, id est, sermones XVI, per Janum Cornarium medicum physicum latine conscripti. Basil. 1542. fol.; Lugduni 1549. fol.

In Betreff weiterer Ausgaben, Commentare, Handschriften vgl. L. Choulant (Bücherkunde. 2. Aufl. S. 133) und Haeser (3. Ausg. I. S. 457). Eine neue Ausgabe mit dem vollständigen griechischen Text ist ein Bedürfniss.

Die drei ersten Bücher des Werkes enthalten im Wesentlichen die Pharmakologie und zwar das I. Buch die einfachen Medicamente in der Reihenfolge des griechischen Alphabets.

Im III. Buche werden (ähnlich wie bei Oribasius, S. 529) auch noch andere Heilmittel, diätetischer und operativer Art, unter den letzteren der Aderlass, die Arteriotomie, das Schröpfen, die Anwendung von Blutegeln angeführt. Cap. 10—17 handelt vom Aderlass nach Galenus (S. 450) und Antyllus (S. 475), Cap. 18 von der Arteriotomie nach Galenus (S. 457), Cap. 20 vom Schröpfen nach Antyllus (S. 475), Cap. 22 von den Blutegeln nach Galenus (S. 450).

Das IV. und V. Buch ist der Hygiene, Diätetik und allgemeinen Pathologie gewidmet, erst im VI. beginnt die specielle Pathologie und Therapie und zwar zunächst mit den Erkrankungen am Kopfe.

Der Abschnitt über Hydrocephalus (Cap. 1) nach Leonides, findet sich, wahrscheinlich derselben Quelle entlehnt, seinem wesentlichen Inhalte nach bereits bei Antyllus (S. 484).

Aus einem längeren, dem Rufus und Posidonius entlehnten Abschnitt (Cap. 24) „De commorsis a cane rabioso, aut his qui aquam timent" entnehmen wir nur die folgenden, viel Wahres enthaltenden Sätze: „Quum igitur aliquis a rabioso cane commorsus est, ei quam celerrime per receptam curationem auxiliari oportet, etiamsi parvus et in superficie consistens fuerit morsus, de hac re certi, quod nullus ex his qui non probe curati sunt effugit. Primum itaque vulnus majus facere oportet, osculo ipsius per scalpellum diviso ac dilatato. Deinde etiam fissuris incussis omnem circum circa locum vellicare [drücken], eo studio ut effluxum sanguinis multum per locum efficiamus. Ulcus vero cauteriis ignitis amplioribus inurere etc".

Unter den Ohrenkrankheiten (Cap. 73—88) heben wir nur die Fremdkörper (Cap. 85, 87) hervor, darunter Würmer, die durch Eingiessen von bitteren oder scharfen Mitteln getödtet, oder kleine Steine, Bohnen u. s. w., die mit dem Ohrlöffel, einer mit einem Klebemittel versehenen Sonde, durch Niesemittel, Erschütterung des Kopfes, oder wenn sie aufgequollen sind, nach zuvoriger Verkleinerung herausbefördert werden. — Die Parotitis (Cap. 89) wird kurz erwähnt und eine Anzahl von Mitteln gegen dieselbe empfohlen. — Es folgen die Nasenkrankheiten (Cap. 90—98), darunter Polypen, Geschwüre, Blutungen u. s. w., bei denen allen die Behandlung lediglich eine medicamentöse ist.

Das ganze VII. Buch (Cap. 1—113) ist den Augenkrankheiten[1]) gewidmet. Indem

---

[1]) Von den ersten 29 Capiteln hat Leop. Danelius in seiner Inaug.-Dissert. (Beitrag zur Augenheilkunde des Aëtius. Berlin, 1889. 8.) einen verbesserten griechischen Text und eine deutsche Uebersetzung geliefert.

wir den Inhalt desselben übergehen, wollen wir nur anführen, dass darunter sich auch Abschnitte befinden, welche die bei bedeutenden Augenerkrankungen angewendeten schweren operativen Eingriffe betreffen, die wir schon bei Celsus (S. 359) und Galen (S. 464) unter dem Namen der „Angiologie und Cauterisation", „Hypospathimus", „Periscyphismus" kennen gelernt haben, nämlich „De his qui tempora inurunt" (Cap. 89), „De arteriarum sectione" (Cap. 90) nach Severus, „De calvariae circumcisione" (Cap. 91), „De vasorum sectione" (Cap. 93).

Im VIII. Buche handelt es sich um Affectionen des Gesichtes, Exantheme u. s. w., gegen welche auch allerlei kosmetische Mittel empfohlen werden (Cap. 3—16); auch wird das Tätowiren (Cap. 12) und ein dabei anzuwendendes „atramentum" so wie die dazu erforderlichen Nadelstiche erwähnt, ebenso wie andererseits die Verfahren, um „stigmata et notae", auch solche die von Schlägen herrühren, zu beseitigen. Dann kommen die Mund- und Zahnkrankheiten (Cap. 17—43) an die Reihe, darunter (Cap. 21—26) Erkrankungen des Zahnfleisches (Entzündung, Bluten, Auswüchse, Putrescenz, Verschwärung, Parulis, Epulis, Fisteln), darauf 5 Capitel (27, 28, 29, 31, 32) über Zahnschmerzen, ohne dass jedoch der Extraction mit Instrumenten Erwähnung gethan wird; ferner über Abfeilen der Zähne (Cap. 30) u. s. w. — Das Capitel (36) „De ancyloglossis, et qui vix loqui possunt" ist sehr ähnlich dem gleichnamigen bei Oribasius (S. 532). — Der Abschnitt (Cap. 39) „Ad aphthas, hoc est, oris ulcera" ist aus Galen entnommen, sehr ausführlich, mit Beschreibung verschiedener Formen, gegen welche verschiedene Mittel, namentlich Adstringentien empfohlen werden. Die beiden Capitel (40, 41) über Erkrankungen der Uvula und deren Abschneidung rühren aus derselben Quelle her. — Wir übergehen die Mundentzündung (Cap. 42—44), gegen welche verschiedene Pinselsäfte angeführt werden und verweisen auf das aus dem Philumenus entlehnte Capitel (45) über Entzündung der Mandeln und über Eröffnung ihrer Abscesse, das von Leonides bereits (S. 487) angeführt ist.

Auf die „crustosa et pestilentia tonsillarum ulcera" (Cap. 46), gegen die eine Menge von Mitteln empfohlen wird, folgt ein längerer Abschnitt (Cap. 47) über Angina, aus Galenus entlehnt. Wie aus dem Folgenden hervorgeht, scheint es sich bei der angeführten vierten Art der Angina um Caries der Halswirbel mit spontaner Luxation derselben zu handeln. „Anginae quatuor differentiae existunt. Una, quum fauces fuerint inflammatae: fauces autem pharinga Graecis appellatam, voco intra os locum, ubi tum stomachi, tum asperae arteriae extrema conveniunt. Altera quum neque circa oris regionem, neque juxta fauces, imo nec forinsecus, quicquam adparet inflammatum: et tamen suffocationis sensus infestat aegrum juxta aspereae arteriae extremum. Tertia, quum exterior gutturis regio una cum interna fuerit inflammata juxta mentum. Ad haec autem et circa cervicem quaedam adfectio oboriri solet, ex luxatione et discessu cujusdam in collo verticuli in anteriorem regionem: unde cavus adparet locus, et quum extra attingitur, dolore adficitur: quod contingit ob distracta intro verticula, et consistentem circa musculos faucium, aut extremitatis arteriae inflammationem. Haec autem species proprie cynanche a veteribus est adpellata. Lingua enim a luxato verticulo juxta radicem suam impulsa, ex propriis locis excedit, et difficultas magis circa respirationem infestat, unde coguntur aperto ore semper hiare atque aërem adtrahere. Omnes autem praedictae adfectiones communem habent difficultatem transglutiendi: ita tamen ut in alia plus, in alia minus hoc malum augescat. Accidit etiam eis potum adsumptum ad nares reflecti."

Die sehr weitläufig beschriebene Behandlung mittelst Blutentziehungen verschiedener Art und einer grossen Zahl von Medicamenten übergehen wir.

Bei der mit dem Namen „glandulae" (Cap. 48) bezeichneten Hypertrophie der Tonsillen wird die Abtragung in folgender, durchaus ansprechender Weise beschrieben: „Verum si pharmaca vincantur, excindere glandulas oportet. Quod ut commodius fiat,

aeger in claro et splendido loco collocetur, et diducto ore unaquaeque glandula uncino producatur et excindatur: excinditur autem ex ea id quod supereminet, juxta medium ejus, quod praeter naturam excrevit; qui enim dum omnem quae praeter naturam accrevit carnem excindunt, etiam naturalem carnem ex fundo auferunt, periculosae sanguinis eruptionis autores fiunt. Post excisionem autem posca [Mischung von Wasser und Essig] frigida colluenda detur, ad sanguinis videlicet inhibitionem, et post eam frigidissima aqua."

Cap. 50 handelt von den Fremdkörpern, die in den Luft- und Speisewegen stecken geblieben sind. Sitzt ein solcher im Kehlkopf oder der Luftröhre, so muss man versuchen, ihn durch Erregung von Husten oder Niesen zur Ausstossung zu bringen. Ein in den Fauces irgendwo sichtbar festsitzender Fremdkörper ist mit einer Pincette auszuziehen. Befindet er sich aber bereits in der Speiseröhre, so muss man den Kranken ein an einem starken Faden befestigtes, mit Terpenthinharz befeuchtetes Stück Schwamm oder ein Fleischstückchen verschlucken lassen, um damit den Fremdkörper zu fangen und auszuziehen. Auch das Verschlucken grosser Bissen von frischem Brod u.s.w. wird empfohlen. — Der Rest des Buches (Cap. 51—69) beschäftigt sich mit den Erkrankungen der Luftwege.

Das IX. Buch handelt von den Erkrankungen der Verdauungsorgane, namentlich des Darmcanals. Wir haben davon Einiges aus dem dem Archigenes entnommenen Capitel (28), welches als „Volvulus" (*ὁ εἰλεός*) bezeichnet wird, bei Jenem bereits (S. 413) angeführt.

Irgend welche chirurgische Eingriffe werden weder in diesem, noch in dem folgenden X. Buche, welches die Erkrankungen der Leber, der Milz und des Bauchfells abhandelt, erwähnt, ausser dass man beim „hydrops subter cutem" nach Asklepiades, Leonides, Hippokrates, Archigenes an den Knöcheln, dem Scrotum u. s. w. „fissurae, vulnuscula, lancinationes" machen solle. Bei dem in Cap. 4, 5 nach Archigenes abgehandelten Leberabscess findet kein chirurgischer Eingriff statt.

Das XI. Buch enthält die Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane, darunter auch die Steinbildung in Nieren und Blase, bei welcher eine Reihe von diätetischen und pharmaceutischen Mitteln angerathen, der Steinschnitt zwar erwähnt, aber nicht beschrieben wird. Aus einem der dortigen Capitel (5) haben wir bereits bei Philagrius (S. 493) eine von Diesem veröffentlichte Beobachtung von Urethrotomie bei Einklemmung eines Steines in der Harnröhre mitgetheilt. Eine Anzahl von Capiteln (19—31) beschäftigt sich mit den Erkrankungen der Harnblase (Dysurie, Ischurie, Blasenkatarrh — „scabiosa vesica" — Paralyse, Entzündung, Blutung, Geschwüre u. s. w.) und deren weitläufig besprochener Behandlung, aus der wir jedoch, ebenso wenig wie aus den Capiteln (32—35) über Satyriasis, Spermatorrhoe, Pollutionen, Inpotenz Etwas hervorzuheben nöthig finden.

Das XII. Buch[1]) handelt: „De ischiadicis sive coxendicum dolore, deque podagra et articulari morbo, quem Graeci arthritidem appellant" (Cap. 1—48); es ist jedoch aus demselben sowohl in pathologischer als in therapeutischar Beziehung nicht viel Bemerkenswerthes für uns zu entnehmen. Wir haben bloss bei Archigenes (S. 413) eine dem Cap. 3 entlehnte Stelle über Anwendung des Brennens bei derartigen Krankheiten angeführt.

Im XIII. Buche findet man „De noxiorum animalium morsu, et de bestiis virus ejaculantibus. Et de elephantiasi, pruritu, scabie, alpho, lepra, leuce. Et de antidotis multae utilitatis" (Cap. 1—134) abgehandelt. An Bisswunden werden die vom Menschen, Hunde, reissenden Thieren (Löwen, Panthern), dem Schwein, der Katze, dem Crocodil verursachten näher betrachtet, und von Thieren die Stiche und Bisse von Bienen, Wespen, Eidechsen, Salamandern, Spinnen, Vipern, Scorpionen, Mücken, Fliegen, Flöhen, Wanzen

---

[1]) Eine neue kritische Ausgabe des griechischen Textes dieses Buches erschien von Kostomoiros (Costomiris), *Ἀετίου λόγος δωδέκατος πρῶτον νῦν ἐκδοτείς*. Paris, 1892. 8.

u. s. w. Wir gehen hier nicht näher auf die dadurch herbeigeführten vergifteten Wunden ein, sondern behalten uns etwas ausführlichere Mittheilungen darüber bei Paulus von Aegina (s. Diesen, Lib. V. Cap. 5ff.) vor, ebenso über andere, den Schluss des Buches bildende Gifte.

Das XIV. Buch hat für uns die grösste Bedeutung, indem es eine Reihe von Gegenständen, die uns näher angehen, enthält, darunter Cap. 1—11 die Krankheiten des Mastdarms und Afters. Wir führen davon aus Cap. 3 „De fissuris sedis et de tuberculis" Folgendes an:

„Tuberculum quod condyloma appellatur, in sede fit, ruga aliqua corporum in ano reduplicatorum insurgente, ac praeter naturam intumescente. Quum enim sinuosus sit anus, rugas coagmentatas habet. Ubi vero amplius intumuerit ruga, tunc sane fit condyloma. Et aliquando quidem citra inflammationem fit, et molle est. Quandoque vero cum inflammatione, et durum est et dolorosum. At vero fissurae ac rimae in sede fiunt, quandoque in adstrictiori parte, sive musculo adstringente, quandoque vero in ano. Et aliquando ex influentium acrimonia consistunt. Aliquando autem propter condylomatum inflammationem ac distentionem, partes circumsitae rupturam sustinent. Curationes autem primum quidem sunt per medicamenta. Dilata vero curatione, dum et indurantur et callosae fiunt affectiones, chirurgiam adhibere oportet, ita ut in condylomatis quidem aeger commode locetur, et ipsum condyloma volsella distentum funditus excidatur. In fissuris autem, ut callosa rimae labia deradantur: quo supina ac recens ulceratio fiat ad facilem curationem. Post chirurgiam consequens curatio primum est suppuratoria, deinde repurgatoria, postea ad cicatricem perducens."

Was unter den vorstehend erwähnten Condylomen zu verstehen ist, ist schwer zu sagen, da die im folgenden Capitel (4) angeführten, mit dem Namen „thymi" bezeichneten Bildungen entschieden die spitzen Condylome oder Feigwarzen darstellen. Es werden übrigens in dem ersten Theile des folgenden Abschnittes mehrere ganz verschiedene Zustände zusammengeworfen, indem in demselben wahrscheinlich auch das Molluscum, sicherlich aber das Epitheliom zur Erörterung gelangt. Wir führen aus dem Abschnitte Folgendes an:

„Thymi appellationis originatio transsumpta est a cacuminibus ejusdem nominis herbae in montibus nascentis. Thymi enim in corpore tuberculosae sunt eminentiae, asperae, subrubrae, oblongae, praeter naturam auctae, sanguinem effundentes dum auferuntur amplius quam pro apparente magnitudine. Abundat autem haec affectio circa sedem et pudenda ac media femora. Quandoque etiam in facie consistit. Et quidam sane parvi sunt, et vocantur thymi: aliqui vero magnitudine excedunt, et appellantur ficus: et aliqui mansueti sunt, aliqui vero maligni. Mansueti igitur thymi, carunculae sunt parvae quidem, verum inaequales, obscuris eminentiis exasperatae, albicantis coloris, aut subrubrae, et doloris expertes. Maligni vero thymi, duriores sunt et asperiores ac majores, feculenti, ac lividi coloris, dolorosique ac punctorium dolorem inducentes, et exacerbantur maxime ad manuum contactum et medicamentorum adhibitionem. Sunt autem omnes mansueti facile curabiles, maligni vero incurabiles. Curantur autem aliquando hi, non locali exectione, sed cum ablatione totius partis in quo sunt." . . . . „Caeterum verruca acrochordon Graecis dicta, tuberculosa est eminentia. Nomen vero inde habet, quod similis est vertice suo resectae chordae juxta extremitatem. At verruca formicaria, tuberculosa ac callosa est eminentia, nigricantis coloris fundamentum latum habens, et ad cutem residens, ad contactum dolorem exhibens ejusmodi, qualis a morsu formicae animalis contingit. Unde etiam nomen habet. Verum in ablatione sanguinem fundit, non pro apparentis magnitudinis ratione. Clavus autem callosa est eminentia, capiti clavi assimilis, frequens autem est circa manuum extremitates, et circa calcaneum. Appellant porro etiam in facie orientes magnas eminentias, ficus: a magnitudine imposita appellatione. Proinde conandum est ut per pharmaca tum mansuetos, tum malignos thymos curemus, ita ut man-

suetis quidem, ea quae consumere ac contrahere possunt adhibeamus. Malignis autem, ea quae ad cancerata ulcera describentur, praesertim in mammis ac utero. At ubi victa fuerint pharmaca et curatio protrahatur, thymos quidem qui sunt in musculo ani adstrictorio, volsella attractos radicitus excindere oportet, et siccum medicamentum sanguinem sistens inspergere. . . . . Et post chirurgiam, pharmaca resiccantia adhibere, donec perfecte curentur . . . . Si vero in partibus magis expositis fuerint thymi, post exectionem quum magni fuerint ac multi, ustionem adhibere expedit ad sanguinem sistendum, et regenerationem in posterum prohibendum. . . . . . . Verum in formicariis primum scalpello circumscalpere oportet, atque sic pharmacum illinere."

Die Operation der Hämorrhoidalkoten (Cap. 6) durch Unterbindung und Abschneiden derselben wird folgendermaassen beschrieben: „Aegrum itaque praeparare oportet per modici cibi usum, et aquae potum, et ut plurimum etiam per clysteris infusum, tum prolectandi stercoris gratia, tum ut sedes irritata promptior ad eversionem fiat. Deinde adhibeatur chirurgia, quemadmodum in tractatu De chirurgia ostensum est. . . . . . Quapropter oportet unamquamque haemorrhoidem hamulo distendere, deinde fundamentum circumscalpere, postea per hamulum obtorquere, et porrigere hamum tenendum ministro. Postea vero etiam in aliis idem faciendum est. Postquam vero omnes hamulis distendimus, circumscalptas funiculis obligabimus, et ministro tuendas dabimus. Et tunc primum distentam primam excidimus, et reliquas consequenter ex ordine tollimus. Post exectionem vero, siccum sanguinem sistens apponimus, et spongiam lino obligatam adhibemus, et fili principium foris relinquimus. Postea decernimus consequentem curationem, per linamentorum immissionem, spongiarum appositionem, obligationem sedi convenientem. Curatio vero postea communis est. Securior itaque et compendiaria curatio haemorrhoidum est ipsa chirurgia." Bemerkenswerth ist im Obigen die zur Blutstillung empfohlene Einführung eines mit Leinwand umwickelten, mit einem Faden versehenen Schwammes in den Mastdarm. Ausser einer Anzahl von milderen Medicamenten werden zur Entfernung der Hämorrhoiden auch Aetzmittel (z. B. Auripigment u. s. w.) empfohlen, die eine Mortification der Knoten herbeiführen.

Den beim Vorfall des Mastdarmes (Cap. 7, 8), wenn adstringirende und andere Mittel nicht Heilung herbeiführen, vom Glüheisen nach Leonides zu machenden Gebrauch haben wir bei Diesem (S. 487) angeführt.

In einem Abschnitt (Cap. 10) werden fressende Mastdarmgeschwüre folgendermaassen geschildert: „Fiunt aliquando in sede ulcera proserpentia et depascentia. Si quidem igitur nome depascens in adstrictorio musculo fiat, conari oportet ut per sedulam medicationem ad nomas pertinentem affectio curetur. Nam interiores ani partes, ipse inquam adstrictorius musculus, nervosus quum sit, neque ustionem neque sectionem sustinet: exciso enim musculo illo, convulsio sequitur, et nimirum etiam carunculae imminutio ac decrementum: Id quod inde nobis cognoscere datur, quod saepe etiam non adhibita chirurgia, ab ipso depascente ulcere musculus ille consumitur, et carunculae decrementum, rhoeada Graeci vocant, consequitur. Utendum igitur est auxiliis ad nomas descriptis, ita ut. . . . . . . Caeterum phagedaenico ulcere proserpendo exedente in ano existente, audere aliquid oportet, et aliena a sanis excindere. Deinde ustionem adhibere. Quum enim carnosus sit podex, tales chirurgias facile sustinet, post chirurgiam autem, consequenter curatio, velut aliorum ulcerum facienda. Si vero ustio adhibita fuerit, curare convenit, velut in prolabente sede praedictum est."

Ueber die Operation der Mastdarmfistel durch Schnitt (Cap. 11), wenn sie beiderseits durchgängig ist, haben wir die von Leonides gegebene Beschreibung bei Diesem (S. 487) bereits angeführt. Ebenso das folgende Capitel (14) über Fissuren am Praeputium (S. 487). Die nächsten Abschnitte (Cap. 15—20) über medicamentöse Behandlung derselben, der Entzündungen, fressenden Geschwüre (Noma), Carbunkel an den männlichen Genitalien, Geschwüre im Meatus urinarius und „Ad scabiosum scrotum et pruriginosum"

sind so allgemein und so wenig eingehend gehalten, dass eine nähere Betrachtung ihres Inhaltes nicht lohnt. — Aus dem die Hydrocele betreffenden, aus Leonides entlehnten Abschnitt (Cap. 22) haben wir bei Diesem (S. 487) bereits Einiges mitgetheilt. Ebenso aus den beiden folgenden Capiteln (23, 24), welche die Hernien betreffen (S. 488). — Es folgt nunmehr eine Anzahl von Abschnitten (Cap. 26—50), zum Theil dem Galen entnommen, welche theils die Wundbehandlung im Allgemeinen, theils die verschiedenartigen Sehnenverletzungen, theils die Behandlung von Geschwüren betreffen. Ueberall wird dabei die Pathologie nur sehr wenig eingehend berücksichtigt, dagegen zur Behandlung der verschiedenen Zustände eine unübersehbare Fülle von einzelnen Medicamenten und Compositionen angegeben, diehier gänzlich ausser Betracht zu lassen sind.

Aus einem wichtigen, dem Rufus von Ephesus entlehnten Capitel (51) über Blutung und Blutstillung haben wir bei Diesem (S. 427) bereits eine grössere Mittheilung gemacht. — Die folgenden Capitel, bis zum Schlusse des Buches, enthalten, mit den anzuführenden Ausnahmen, nur wenig für uns Bemerkenswerthes. Meistens ist der pathologische Zustand, dessen Behandlung in Frage kommt, nur ganz kurz und andeutungsweise besprochen und folgt dann die Aufzählung einer grossen Zahl von Heilmitteln und Heilverfahren. Ausserdem sind mehrere der Capitel aus Galen entnommen, so über Sinuositäten, Fisteln, Gangrän und Sphacelus, Krebsgeschwülste, Carbunkel, Herpes (Cap. 53—60); es folgen weitere Capitel über Hautaffectionen, wie Epinyctis, Terminthus, Papeln und Pusteln (Cap. 61—63), dann über Verbrennung, die Hautverletzung nach Durchpeitschung, Excoriation, Intertrigo (Cap. 64—67), darauf über Contusionen und Sugillationen, Rupturen, Luxationen, Schlaffheit der Gelenke (Cap. 68 bis 72), Alles in allergrösster Kürze, endlich ebenso kurz die Erkrankungen an den Fingern, Zehen und Nägeln, wie Frostbeulen, Nietnägel, Nagelgeschwüre, Quetschungen und Abreissungen der Nägel, die Nägel der Leprösen, festsitzende Fingerringe, Hühneraugen, Risse der Fusssohle (Cap. 73—83).

Die beiden letzten Capitel dagegen erfordern eine genauere Anführung, darunter zunächst Cap. 84 über Varices, über die Folgendes gesagt wird:

„Varices appellantur venae dilatatae, quae aliquando circa testes, aliquando circa crura ampliantur. Sed qui in testibus fiunt, chirurgiam difficulter admittunt. Qui vero alibi consistunt, hoc modo curari solent: primum simplex sectio fit cutis vasi adjacentis, deinde vas ab ambientibus corpusculis separatum caeco uncino attrahitur, ac lineo funiculo superne deligatur, et non aliter quam in venae sectione fieri solet vas inciditur, et evacuato sanguine quantum opus esse videtur, superior pars constringitur, et postea totum quod ampliatum fuerat amputatur, peracto opere sectio polline thuris impletur, et splenio ac linteo imposito deligatur. Aeger autem quiescere jubetur, servato acclivi partis situ, ne si declivis jaceat, humores ad ipsam confluant, postea curationis ductus ad puris generationem dirigitur, et reliqua cura ulceribus communis adhibetur. Atque haec compendiaria ac secura curatio est. Quidam vero ustionem malunt, et per lati digiti spatium cauteria vasis adhibent. Et ubi crusta exciderit, ulcusque incarnatum ac cicatrix inducta fuerit, locum roborant." Es werden im Vorstehenden also zwei Behandlungsweisen der Varices, nämlich Unterbindung mit nachfolgender Exstirpation und die Cauterisation, beschrieben.

Das letzte Capitel (85) des Buches, welches, aus Leonides entlehnt, von der Filaria Medinensis handelt, haben wir bei Diesem bereits (S. 488) angeführt.

Im XV. Buche handeln die ersten Capitel (1—4) von Schwellungen und Geschwülsten im Allgemeinen, ohne dass daraus für uns etwas von Belang zu entnehmen ist. Aus dem Cap. 5 über Drüsengeschwülste, aus Leonides entlehnt, haben wir bei Diesem bereits (S. 489) einen längeren Auszug gegeben. — Ueber den Kropf (Cap. 6) finden sich folgende Mittheilungen:

„Bronchocele appellatur tumor in gutture oriens. Omnis enim tumor apud antiquos, cele nuncupatur. Nomen igitur commune est, sed species tumorum differunt. Quidam enim meliceris a melleo humore, quidam adiposus, quidam pultaceus, quidam canceratus appellatur. Aliquando etiam propter localem vasorum dilatatioem oritur, quomodo frequentissime ex partu contingit, quum in vehementissimis doloribus puerpera spiritum violenter detinuerit, constatque vasorum hujus loci dilatationem incurabilem esse, quemadmodum etiam tumorem in scirrhum induratum, malignumque ac magnitudine ingentem. Verum reliqui omnes chirurgiae ac medicamentis cedentes facile sanantur. Chirurgia vero praesenti tumori conveniens fit, sive meliceris, sive adiposus, sive pultaceus tumor fuerit.“ Es wird jedoch nichts Näheres über die operative Behandlung der Kröpfe, wohl aber eine Reihe von Medicamenten zu ihrer Zertheilung angeführt.

Aus den folgenden Capiteln (7, 8), die aus Leonides entlehnt sind, über Atherom, Meliceris und Lipom, haben wir bei Diesem (S. 490) bereits ausführliche Mittheilungen gemacht, ebenso aus dem dem Philagrius entnommenen Abschnitt (Cap. 9) über das Ganglion bei Demselben (S. 493).

Es folgt ein wichtiges Capitel (10) über das Aneurysma in seinen verschiedenen Formen, nämlich als A. spontaneum, traumaticum spurium, arterioso-venosum, cirsoideum, Struma aneurysmatica, allerdings zum Theil nur angedeutet, nicht näher beschrieben. Dagegen wird die operative Behandlung des Aneurysma der Ellenbeuge näher besprochen. Der Wortlaut des Capitels ist: „Vasorum dilatatio, quam aneurysma Graeci vocant, in qualibet corporis parte fit, sed in gutture frequentius, ubi tumorem bronchocelam appellatum producit. Accidit saepissime mulieribus in partu, propter violentam spiritus detentionem. Sed et in capite circa arteriarum locos, et in reliquo corpore, ubi arteriae vulnerantur. Sicut quando imperiti medici venam cubiti secturi simul subjectam arteriam dissecant. Oritur autem omnino vasorum dilatatio, aut dum sanguis et spiritus ex arteriis persultant, aut dum oscula ipsarum aperiuntur, aut dum rumpuntur. Sanguis autem et spiritus paulatim excreti sub cute colliguntur. Notae aneurysmatis sunt, tumor parvus, aut magnus, concolor, citra dolorem, ad tactum mollis, spongiosam laxitatem prae se ferens. Et ita ad digitorum compressionem cedens, ut propemodum evanescere videatur, verum amotis digitis citissime revertens, id quod in menti aneurysmate, et reliquis quae sine vulnere fiunt, praecipue videre datur. At ubi arteriae vulnus praecessit, et deinde coalescente cute vasorum dilatatio accessit, tumor non similiter mollis occurrit. Sanguis enim copiosior spiritu est, qui in grumos coit, et tumorem extendit. Atque hae quidem sunt notae. Quantum vero ad curationem attinet, sciendum deplorata esse aneurysmata apud chirurgos, quae gutturi aut capiti accidunt. Simul enim cum aneurysmatis sectione, abundantissima sanguinis eruptio contingit, cum qua etiam vitalis spiritus simul erumpit, ut homo saepe in medicorum manibus deficiat. At vero quod in cubiti cavitate fit aneurysma, hoc modo per chirurgiam aggredimur. Primum arteriam superne, ab ala ad cubitum, per internam brachii partem delatam signamus: deinde in eadem interna brachii parte simplicem sectionem, tribus aut quatuor digitis infra alam, per longitudinem facimus, ubi maxime ad tactum arteria occurrit, atque ea paulatim denudata, deinceps incumbentia corpuscula sensim excoriamus ac separamus, et ipsam arteriam caeco uncino attractam, duobus fili vinculis probe adstringimus, mediamque inter duo vincula dissecamus, et sectionem polline thuris explemus, ac linamentis inditis congruas deligationes adhibemus. Postea vero tumorem in cubiti cavitate sive flexura, securi secamus, nihil amplius verentes sanguinis eruptionem. Tunc grumis evacuatis, arteriam unde sanguis prodiit perquirimus, et repertam uncino attractam sicut priorem constringimus ac dissecamus, rursusque thuris polline sectione expleta, puris generationem procuramus.“

Nach den im Vorstehenden niedergelegten Ansichten wird die Operation des wahren oder spontanen Aneurysma, wie sie, für die Extremitäten wenigstens, Antyllus (S. 483) beschreibt und empfiehlt, abgelehnt, ebenso ein operatives Verfahren bei den erweiterten

Arterien der Kopfschwarte [Aneurysma cirsoideum] u. s. w. Es wird allein die Operation des durch einen unglücklichen Aderlass entstandenen traumatischen Aneurysma in der Ellenbogenbeuge beschrieben; jedoch weicht diese Beschreibung erheblich von der durch Antyllus gegebenen ab. Während Dieser das Aneurysma unmittelbar in Angriff nimmt, indem er (jedenfalls nach zuvoriger Freilegung durch einen Schnitt) unter der mit den Fingern stark emporgehobenen Geschwulst eine Nadel mit doppeltem Faden hindurchführt und nach doppelter, ober- und unterhalb des Aneurysma ausgeführter Unterbindung dasselbe eröffnet und ausleert, wird bei Aëtius zunächst oberhalb des Aneurysma, 3—4 Zoll unterhalb der Achselhöhle, also wohl nicht in ganz unmittelbarer Nähe des Aneurysma, eine doppelte Unterbindung der freigelegten Arterie ausgeführt, letztere zwischen den Ligaturen durchschnitten, dann das Aneuryma eröffnet, ausgeräumt und nun die verletzte Stelle aufgesucht, die wiederum, wie es scheint, zwischen Doppel-Ligaturen gelegt und dann exstirpirt wird. Das einigemal im Obigen gebrauchte Wort „spiritus" [wahrscheinlich die Uebersetzung von πνεῦμα] entspricht der Annahme der Alten, dass die Arterien Luft enthielten.

Ausser einem Capitel (11), welches sich mit dem Cerium oder Favus genannten Hautausschlage, den wir übergehen, beschäftigt, enthält der ganze übrige Theil des XV. Buches (Cap. 12—47) nur Pharmakologisches, namentlich die Zubereitung von sehr zahlreichen Pflastern und Ceraten.

Das XVI. Buch ist zum allergrössten Theile (Cap. 1—111) der Geburtshilfe und den Frauenkrankheiten gewidmet. Davon übergehen wir die auf die Conception, Gravidität, Geburtshilfe, das Säugegeschäft bezüglichen Capitel (1—36) und führen nur an, dass von den bei letzterem entstandenen Erkrankungen der Mamma, die Entzündung, Abscesse, Fisteln derselben (Cap. 37—40) ihrer Pathologie nach nur sehr oberflächlich abgehandelt sind, während die Zahl der dagegen empfohlenen Heilmittel sehr gross ist. Von den Erkrankungen der Mamma führen wir nur das über fressende Geschwüre derselben (Cap. 42), deren differentielle Diagnase von den carcinomatösen Geschwüren und deren Behandlung mittelst Excision und Cauterisation Gesagte an: „Phagedaenicum et exedens ulcus a cancerato differt, eo quod circumsitas partes non ita duras, neque venas varicosas habet, neque ita ad fundum perreptat. Sed et omnis phagedaena medicamentis cedit. Maligna vero et efferata ulcera medicamentis magis exacerbantur. Ad exedentia itaque ulcera compendiariam curam adhibere oportet, callosorum videlicet labiorum excisionem, ita ut eadem labia ignitis cauteriis inurantur. Nam sic et sanguinis eruptionem coërcebimus, et tutiorem medicationem peragemus. Postea vero medicamenta ad mammarum putrefactiones commoda adhibeantur, infra ad cancros descripta."

Von den folgenden Capiteln, die vom Carcinoma mammae handeln, ist eines (Cap. 43), aus Archigenes und Leonides entlehnt, bereits bei dem Ersteren (S. 413), ein anderes (Cap. 45) bei Leonides (S. 492) schon mitgetheilt. — Eine Anzahl der folgenden Capitel (51—67) behandelt die Abnormitäten der Menstruation; demnächst werden (Cap. 68—98) die Erkrankungen des Uterus (z. B. Prolapsus, die Neigungen, Hydrops, Mola, Abscesse, Geschwüre, Carcinome, Verschliessung, Imperforation, Steine, „calculi tofacei") erwähnt. Wir heben darunter nur ein bei Paulus von Aegina (Lib. VI. Cap. 73) nach dem griechischen Text übersetztes Capitel hervor, welches sich auch bei Soranus (S. 403) findet und wahrscheinlich von Archigenes (S. 414) herrührt. Es handelt sich in demselben um Eröffnung eines Abscesses am Os uteri, unter Benutzung des Speculum uteri.

Ein mit der Bezeichnung „De utero non perforato" versehenes Capitel (16), das mit einer bei Soranus bereits (S. 402) gemachten Mittheilung zu vergleichen ist, führen wir an, weil es nicht nur von der Imperforation oder Verwachsung des Uterus, sondern auch von den gleichen Zuständen der Vulva und Vagina und deren operativer Beseitigung handelt. Dasselbe lautet: „Quaedam a nativitate uterum non perforatum habent, et hoc trifariam contingit. Quibusdam enim in ipsius pudendi alis sive labiis, membrana aut caro enascitur. Aliis in ipso pudendi sinu idem contingit. Aliis circa

ipsum uteri osculum eadem obturatio fit. Quibus itaque in pudendi labiis, membrana excrevit, eas curaturi supinas pro more reflexis ac diductis cruribus locabimus, et operientem membranam specillo dissecabimus, donec figura pudendi ad naturalem dimensionem deveniat: postea linamentis convulsis sectionem replebimus, ac deligabimus, et curationem suppuratoriam per cataplasmata aliquot diebus adhibebimus. Deinde linamentis cerato rosaceo liquido imbutis utemur. At si post sectionem pudendi alas carnosis partibus propinquis unitas esse senserimus, utrinque excoriabimus, et per linamenta dilatabimus, eodemque curationis modo utemur. Mulier vero supina pulvinar intra femora habens, usque ad cicatricem inductam permaneat. Si vero pudendi quidem figura externa aperta est, in sinu vero caro innata locum obstruit, ut angustum foramen relinquatur, muliere eodem modo collocata, stylum in uteri cervicem majoris tutelae gratia immittemus, ne per errorem altiorem sectionem faciamus: atque ita intra signatum per stylum locum dissecabimus, per specillum latum, donec sinus secundum naturam habere videatur. Deinde labia disectae carnis per volsella distenta ad quadrangularem figuram circumcidemus. Et erectam mulierem diductis cruribus statuemus, ut humor in utero collectus commode profluat. Quod ubi sufficienter factum fuerit, aegram ad priorem decubitus formam reducemus, et linamentum vino et oleo imbutum in sectionem indemus, habeat autem hoc filum alligatum, quo facile extrahi possit, et loco probe deligato quietem imperabimus. Sequentibus vero diebus locus cum aqua mulsa eluatur, et pharmacum suppuratorium linamento intorto illitum indatur. Et ubi cicatrix inducenda est, canalis ex stanno indatur, ac alligetur, donec locus fuerit consolidatus. Quod si partes rursus inter se coiuerint, ac rursus os uteri claudatur, spongiam siccam indito, donec callus fuerit obductus. Si vero membrana ipsum uteri os obstruxerit, mulier in eodem situ locata, dioptra immissa sinus dilatetur, et membrana per volsellam arrepta, ac extenta intorqueatur, ut tota simul colligatur, et lato specillo amputetur, et medicamentum siccum floridum inspergatur, et linamentum tortum alligato filo indatur, et eadem curatio fiat. Quod si quid de membrana relictum fuerit, florido aut psaro appellato medicamento consumatur. Repurgatis autem locis, hoc pharmaco linamenta tingito. . . . . . Dioptra vero assidue immittenda est, ac cavendum ne caro superexcrescat, quae tali medicamento reprimatur. Sed nec spongiae siccae usus omittatur, donec labiis callus obducatur. Stanneus item canalis immittatur".

Ueber den Blasenstein beim Weibe (Cap. 99) und dessen Entfernung durch eine wohl als Vestibularschnitt zu deutende Operation heisst es:

„In vesica muliebri raro oriuntur calculi, latiorem enim et rectiorem urinae meatum habent. Atque hujus extractionem si forte innatus fuerit, ita facias. Mulier supina coxis declivibus ac cruribus reclinatis locetur, quo facto duos longiores sinistrae manus digitos in pudendum mittito. Dextra vero vesicam superne comprimito, et calculum versus vesicae collum expellito, et ut extra musculum vesicae collum adstringentem prodeat cogito, et nunc paululum supra pudendi alas, quo loco occurrit, sectionem facito, et per calcularium forcipem extrahito; postea vero sectionem manna thuris repleto, et lanam puram oleo calido imbutam ventri ac lumbis imponito ac deligato, et quotidie bis aut ter, et nocte semel exolvito, et oleo calido perfundito, tertia die aridis medicamentis lenibus et incarnantibus usque ad perfectam incarnationem vulnus explemus, et per emplastrum ex aceto et oleo paratum cicatricem inducimus."

Die im folgenden, der Aspasia entlehnten Capitel (100) als „hernia aquosa mulierum" bezeichnete Affection muss als Cyste der grossen Schamlippem oder Hydrocele muliebris aufgefasst werden, mag dieselbe ursprünglich eine Retentionscyste der Bartholin'schen Drüse oder selbständig entstanden sein. Die empfohlene Behandlungsweise besteht, wie man annehmen muss, nicht in der Totalexstirpation, sondern in einer elliptischen Ausschneidung eines Stückes der Cystenwand, nach Freilegung und Entleerung derselben. Es heisst daselbst:

„Hernia aquosa circa pudendi alas consistit, inflationi similis, debili ac molli tumore. Et aliquando alteram tantum, quandoque utramque partem occupat, ad contactum fluctuationis apparentiam quandam exhibens; primum itaque discussoria adhibeantur, supra ad hernias in viris aquosas relata, praesertim in virginibus. At si parum successerit, muliere rite locata sectionem rectam tumori congruam faciemus. Dissecta autem cute, subjectas tunicas paulatim excoriato, et volsella arreptas distentio, et membranam humorem continentem dissecato. Excreto humore sectionem membranae ad myrtei folii figuram facito, et labiis sectionis duabus aut tribus suturis adductis, suppurantia medicamenta adhibeto. Utere et olei irrigatione, ac reliqua curatione, ad aquosas virorum hernias supra tradita.“

Das folgende Capitel (101) beschäftigt sich in durchaus angemessener Weise mit der Inguinalhernie der Weiber und deren Zurückhaltung mittelst einer Bandage, aber auch der Radicalheilung durch eine in Unterbindung und Vernähung des Bruchsackes bestehende Operation:

„Fiunt et mulieribus herniae inguinis, circa dextrum maxime pudendi sinum; prominet his tumor durus immurmurans, ac premens, praecipue ubi mulieres crura dilataverint, aut supinae decubuerint. Et has quoque congruis deligamentis ac medicamentis curare oportet, velut dictum est in hernia virorum intestinali ac inguinali. At si hae parum profecerint, ad chirurgiam veniendum est. Mulier itaque supina declivibus cruribus locetur, et repulso intestino locus circa inguen oblique secetur, et tunicae cuti subjectae sensim excorientur, atque ita laxata peritonaei membranae pars attrahatur ac extendatur, et intestinum diligenter repellatur, et quod superfluum est de peritonaeo deligetur, ac consuatur, et tunc quod supra suturam extat supervacuum resecetur. Deinde labia sectionis cutis duabus aut tribus suturis adducantur, et linamenta indantur, etc.“

Ueber Varices vulvae und deren Behandlung durch Unterbindung und Exstirpation findet sich (Cap. 102) mit der Bezeichnung „hernia varicosa“ das Folgende:

„Hernia quoque sive ramex varicosus in pudendi alis nasci solet, et est venarum ampliatio, similis varicibus in cruribus fieri solitis; proinde in hujus curatione sectionem rectam in superficie pro vasis figura facias: deinde tunicas vasi adhaerentes sensim excoriato, et denudatum vas caeca volsella elevato, et duobus vinculis, altero superne, altero inferne deligato. Deinde venam secato, velut in venae sectione ad sanguinem auferendum fieri solet, et detracto sanguine, medium vasis inter duo vincula supervacuum amputato. Atque hoc sane omnibus vasis in varicum formam transgressis commune est. Deinde linamentis sectioni inditis, spongiam aceto aut posca imbutam adhibeto etc.“

Ueber die Amputation der Clitoris („De nymphae sectione“), über die wir bereits bei Soranus (S. 401) eine Mittheilung gemacht haben, wird Folgendes (Cap. 103) angeführt:

„Nympha substantia quaedam est musculosa, aut pelliculosa supra alarum pudendi commissuram sita, quo loco urinarius est meatus. Haec in aliquibus mulieribus ad tantam magnitudinem augetur, ut deformitatem ac pudorem inducat. Quin et a vestimentorum contactu assiduo arrigitur, et ad venerem ac coitum proritat. Quapropter Aegyptiis visum est, ut antequam exuberet, amputetur: tunc praecique quum nubiles virgines sunt elocandae. Amputandi vero modum hunc tradunt. Virgini in sella locatae retro assideat adolescens robustus, qui brachia sua poplitibus virginis subjiciat, cruraque ejus ac totum corpus regat. Et tum chirurgus ante ipsam stans, forcipe ampliori nympham corripiat, et per sinistram manum distendat, per dextram vero prope forcipis dentes resecet. Mensuram autem resectionis eandem quam in columellae sectione servare oportet, ut ne funditus ipsam resecemus, sed supervacua tantum pars amputetur: proinde prope dentes forcipis nympham resecandam esse diximus, quoniam quum pelliculosa sit, plurimum extenditur, et nisi quis diligenter observet, facile ultra quam oportet amputationem faciet, atque hinc carunculae decrementum, rhoeada Graeci vocant, consequitur: peracta chirurgia, spon-

gia ex vino adstringente aut aqua frigida expressa vulnus detergeatur, et manna thuris inspergatur, et linamentum posca madefactum indatur. Et spongia ex posca expressa superdeligatur etc."

Die als „*cauda*" bezeichnete ebenfalls schon bei Soranus (S. 401) erwähnte Hypertrophie der Portio vaginalis uteri und deren Abtragung wird (Cap. 104) folgendermassen beschrieben:

„In quibusdam mulieribus carnosa quaedam substantia ab uteri osculo exoritur, et muliebre pudendum replet. Aliquando etiam extra progreditur instar caudae, unde etiam nomen habet. Mulier itaque velut in nymphae amputatione dictum est, locetur, et prominens caruncula forcipe extendatur, et tota ex basi recetur: post chirurgiam curatio velut in nympha peragatur."

Die im nachstehenden Capitel 105 als „*thymi*" bezeichneten Neubildungen sind wohl, wie wir schon früher (vgl. S. 548) angenommen haben, als Epitheliome aufzufassen, wie bereits bei Soranus (S. 401) angeführt ist.

„Thymus aut in alis pudendi, aut in ipso pudendo, aut in uteri osculo, aut collo generatur. Et est aspera quaedam eminentia thymi cacumini similis, in quibusdam mitis, in aliis maligna, rubra, cruenta, praecipue post concubitum aut deambulationes, et sane moro maturo assimilatur, visuque deprehenditur, aliquando sine ulla arte, aliquando dioptra immissa, oblata. Hujusmodi igitur eminentias in principio curabimus, quemadmodum de reliquis thymis ac verrucis diximus. Verum ubi diutius perseverant, chirurgiam adhibemus. Muliere itaque recte locata, eminentiam volsella extentam, totam funditus resecamus, deinde curationem cruentis vulneribus aptam facimus. Thymos autem in abdito reconditos, quum chirurgiae subjici non possint, medicamentis curabimus, supra ad totius corporis thymos et verrucas formicarias relatis . . . Caeterum malignorum thymorum sectionem, ob eruptionis sanguinus periculum reprobare oportet: non malignos autem tuto resecamus. Neque enim hic sanguinis eruptionis timor est. Cavendum tamen est ne uterus a scalpri acie laedatur, quod facile vitare est, si thymus distentus prope volsellae dentes amputetur, sicut in nymphae sectione diximus. Resectione vero facta, ad desiccandos locos pharmacum quoddam sanguinem sistens adhibebimus."

Den Beschluss des Werkes bilden einige weitere auf gynäkologische Dinge und deren Behandlung bezügliche Capitel (106—112), die uns hier jedoch nicht interessiren, zuletzt aber (Cap. 113—123) werden noch einige pharmakologische Präparate angeführt

---

Alexander von Tralles.

Ein nach Aëtius, aber vor Paulus von Aegina, also wahrscheinlich in der 2. Hälfte des 6. Jahrhunderts (wie angegeben wird von 525—605 n. Chr.) lebender Arzt war Alexander Trallianus (Ἀλέξανδρος Τραλλιανός), der in der gewerbthätigen Stadt Tralles in Lydien als Sohn des angesehenen Arztes Stephanus und als der jüngste von dessen fünf Söhnen, die alle berühmte Männer wurden, geboren war und eine von furchtbaren Naturereignissen, Erdbeben, Ueberschwemmungen, Hungersnoth, Kriegen und der Pest getrübte Jugendzeit hatte. Ausser seinem Vater hatte er als Lehrer und Gönner den Vater des Kosmas, dem er später sein Werk widmete. Reisen nach Italien, Afrika, Gallien und Spanien, die er, vielleicht als Militärarzt, machte, und ein längerer Aufenthalt in diesen Ländern vollendeten seine Ausbildung. Ein ehrenvoller Ruf zog ihn nach Rom, wo er wahrscheinlich eine amtliche Stellung bekleidete und in hohem Alter starb. Da seine Schriften zum Theil die Form akademischer Vorträge zeigen, ist es nicht unmöglich, dass er daselbst

Lehrer der Medicin war. Erst am Ende seines Lebens schrieb er die Erfahrungen aus seiner langjährigen ärztlichen Thätigkeit in schlichter und einfacher Weise nieder, indem er darin den vor ihm lebenden grossen Aerzten neidlose Anerkennung zollte, ohne blindem Autoritätsglauben zu huldigen. Er war unter den nach-Galenischen Aerzten fast allein als Selbstdenker ausgezeichnet und hatte selbständige, auf eigene Erfahrung begründete Ansichten über den Verlauf und die Behandlung von Krankheiten. Sein Hauptwerk: *Βιβλία ἰατρικὰ δυοκαίδεκα,* Libri duodecim de re medica, eine auch durch ihre Form ausgezeichnete Darstellung der gesammten Pathologie, bei welcher jedoch weder die Chirurgie noch die Gynäkologie berücksichtigt ist, hatte grossen Einfluss auf die Entwickelung der Medicin bei den Byzantinern, Arabern und im christlichen Abendlande während des Mittelalters. Es wurde schon sehr früh in's Lateinische, Arabische u. s. w. übersetzt und zuerst 1504 (Lugd. 4; Papiae 1520, 8., Venet. 1522, fol.) lateinisch, 1548 (Paris, fol.) griechisch, von Jac. Goupylus, 1556 (Basil., 8.) griechisch-lateinisch, von Jo. Guinter. Andernacus herausgegeben, gedruckt. Näheres über diese und die späteren Ausgaben und Uebersetzungen so wie andere Schriften Alexander's und die vorhandenen Handschriften, s. bei Choulant (Bücherkunde, 2. Aufl. 1841. S. 136) und Puschmann[1]) (s. nachstehend S. 87 ff.). Von uns ist die nachstehende neueste Ausgabe benutzt worden:

Alexander von Tralles. Originaltext und Uebersetzung nebst einer einleitenden Abhandlung. Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin von Theodor Puschmann. 2 Bde. Wien, 1878, 79. [Mit einer umfangreichen historischen und pathologischen Einleitung. S. 1—286.]

Begreiflicherweise haben wir aus diesem Werke, welches in der damals allgemein beliebten Weise die Pathologie und Therapie der innerlichen Krankheiten a capite ad calcem abhandelt, nur wenig auf die Chirurgie Bezügliches anzuführen, obgleich sich Alexander auf eine Abhandlung über die Knochenbrüche und auf eine Schrift über die Wunden des Kopfes bezieht, die beide aber nicht auf uns gekommen sind.

Auf einen längeren Abschnitt über die Fieber (Cap. 1—7) folgt das I. Buch, welches die Krankheiten des Kopfes enthält, zunächst die der Kopfhaut (Cap. 1—9), wie das Ausfallen der Haare (*ἡ ἀλωπεκία, ἡ ῥύσις τῶν τριχῶν*), den Kleiengrind (*ἡ πιτυρίασις*) und verschiedene Ausschläge des Kopfes. Weiterhin (Cap. 10—17) werden Kopfschmerz (*ἡ κεφαλαλγία, ἡ κεφαλαία, ἡ ἡμικρανία*), Phrenitis, Lethargus, Epilepsie (*ἡ ἐπιληψία*), Parese, Melancholie abgehandelt. — Hinsichtlich des folgenden Abschnittes über Augenkrankheiten ist es zweifelhaft, ob er wirklich Alexander zugehörig ist; dieselben sind sehr fragmentarisch gehalten, Operatives wird in ihnen gar nicht berührt. Dagegen liefert das III. Buch (Cap. 1—7) über die Krankheiten des Gehörorgans (*περὶ τῶν ἐν τοῖς ὠσὶ παθῶν*) ein treffliches Zeugniss für seine praktische Erfahrung sowohl als für seine literarischen Kenntnisse. Wir führen jedoch nur Weniges aus demselben an. So wird zur Beseitigung von Wasser, welches in das Ohr eingedrungen ist (*τὸ ἐμπίπτον ὕδωρ εἰς τὴν ἀκοήν*) das auch heute noch gebräuchliche Mittel empfohlen, auf dem Fusse der leidenden Seite mit abwärts geneigtem Kopfe zu hüpfen, oder das Wasser durch Aussaugen mit dem Munde oder einem Rohre (*ὁ κάλαμος*) zu entfernen. Zur Herausbeförderung anderer Fremdkörper wird ein mit Wolle umwickelter, in Terpenthin oder einen anderen Klebestoff getauchter Ohrlöffel gebraucht; das dadurch angeregte Niesen, bei Verschliessung von Mund und Nase, soll dann den Fremdkörper austreiben. Auch sollen dabei Eingiessungen von warmem Oel und Ausspülungen mit Honiggemisch (*τὸ μελίκρατον*) gemacht werden.

---

[1]) Dazu noch Th. Puschmann, Nachträge zu Alexander Trallianus u. s. w., in Berliner Studien für classische Philologie und Archäologie. Bd. 5. Heft 2. 1886.

Fremdkörper können auch durch Ansaugen eines in das Ohr eingeführten Röhrchens (τὸ αὐλίδιον) entfernt, Würmer (οἱ σκώληκες) in demselben durch Einspritzungen von Essig und Oel (τὸ ὀξέλαιον) oder anderen Substanzen getödtet werden. — Gegen die Ohrendrüsengeschwülste (αἱ παρωτίδες), (Cap. 7), von denen einige in Folge einer „Krisis", andere in Folge von „Ueberfluss an Unverdautem" entstehen, wird eine grosse Zahl von Umschlägen und Pflastern empfohlen.

Das IV. Buch über Angina (ἡ συνάγχη) beginnt mit folgenden Worten:

„Die Halsentzündung gehört, wenn irgend etwas, zu den heftigsten Leiden. Die Kranken gehen in Folge derselben an Erstickung zu Grunde, gerade als ob sie erdrosselt oder erhenkt würden; daher mag das Leiden wohl auch wahrscheinlich den Namen „Synanche" [Zusammenschnürung] haben". Es werden sodann die folgenden verschiedenen Formen unterschieden:

„Während die älteren der früheren Aerzte gewöhnlich jede entzündliche Erscheinung in der Gegend des Schlundes, mochte sie nun von innen oder von aussen eine Erstickung herbeizuführen drohen, als συνάγχη bezeichneten, unterschieden die Späteren vier verschiedene Arten von Entzündung, indem sie die innere Entzündung der Muskeln des Kehlkopfes κυνάγχη, die äussere παρακυνάγχη, desgleichen die innere Entzündung des Pharynx συνάγχη, die äussere παρασυνάγχη nannten". Die dagegen empfohlenen sehr zahlreichen innerlichen, äusserlichen und Gurgelmittel u. s. w. übergehen wir; der für nothwendig gehaltene Aderlass wird theils in der Ellenbogenbeuge, theils an den Unter-Zungenvenen gemacht und bei dieser Gelegenheit Folgendes angeführt: „Es ist mir auch erinnerlich, dass ich die Jugular-Venen (αἱ σφαγίτιδες φλέβες) geöffnet habe, weil ich die Venen unter der Zunge nicht finden konnte, und dass ich auch damit die besten Erfolge erzielte".

Das V. und VI. Buch ist den Krankheiten der Lungen gewidmet. Wir führen daraus nur die folgende (Lib. V. Cap. 2), mit Bezug auf das beim Empyem bisweilen wahrnehmbare Succussionsgeräusch gemachte Aeusserung an:

„Wenn der Eiter in der Brust sitzt, so lässt sich Dies sowohl aus vielen anderen Erscheinungen, als auch besonders aus dem Gefühl der Schwere in dem betreffenden Theile der Brust, sowie daraus schliessen, dass bei plötzlichen Wendungen des Kranken durch Bewegung (περιῤῥέοντος) des Eiters man ihn häufig rauschen hört (ψοφοῦντος ἀκούειν). Dies genügt zum Beweise, dass sich Eiter in der Brust befindet".

Das VII., VIII., IX. Buch beschäftigt sich mit den Krankheiten der Verdauungsorgane, das X. ist der Wassersucht (ὁ ὕδερος) gewidmet. Bei derselben werden folgende drei Arten unterschieden:

„Die eine, welche durch dünne, molkenartige (ὀῤῥώδης) Stoffe erzeugt wird, heisst ὁ ἀσκίτης, die andere, welche von der Luft herrührt und den ganzen Körper ergreift, ὁ τυμπανίας, und die dritte, welche durch schleimige Stoffe hervorgerufen wird und ebenfalls im ganzen Körper auftritt, wird ἀνὰ σάρκα, von Anderen auch ἡ λευκοφλεγματία genannt. — Weder bei der Wassersucht noch bei den Erkrankungen der Brust- und Unterleibsorgane wird irgend einer chirurgischen Encheirese Erwähnung gethan.

Das XI. Buch behandelt einige Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane; von letzteren nur den Samenfluss (ἡ γονόῤῥοια) und den Priapismus. Auch bei ihnen allen tritt die chirurgische Behandlung ganz in den Hintergrund; selbst bei den Blasensteinen ist von ihr keine Rede. Von den Blasenkrankheiten führen wir nur die schon von Hippokrates (S. 277) und Galenus erwähnte Blasenkrätze (ἡ ψωρίασις τῆς κύστεως) an, die unserem Blasenkatarrh entspricht und bei der sich „in der Urinflüssigkeit kleienartige Substanzen (πιτυρώδη τινὰ μόρια) zeigen". — Das XII. Buch betrifft das Podagra; den Schluss des Werkes bildet eine kurze Abhandlung über Eingeweidewürmer (περὶ ἑλμίνθων), die ebenfalls nichts Chirurgisches enthält.

Paulus von Aegina.

Obgleich Paulus (*Παῦλος Αἰγινήτης*) einer der berühmtesten Schriftsteller der spät-griechischen Zeit war, ist über sein Leben fast nichts mit Sicherheit bekannt. Auf der Insel Aegina geboren, steht selbst nicht einmal das Jahrhundert, in welchem er lebte, ganz fest, so dass die Historiker über das 4.—7. Jahrhundert n. Chr. schwanken. Nach den besten Autoren ist anzunehmen, dass er seine Blüthezeit in der Mitte des 7. Jahrhunderts hatte. Wenn auch über seine Studien nichts Genaueres bekannt ist, ist es wahrscheinlich, dass er ein Zögling der Schule von Alexandrien war; sicher aber scheint es zu sein, dass er daselbst gelebt hat, und zwar, wie anzunehmen ist, vor der Eroberung der Stadt und Vernichtung jener Schule durch die Araber unter Amru (im J. 640). Seine Eigenschaften als ein Gelehrter, der wahrscheinlich weite Reisen gemacht hatte, werden durch die ihm in manchen Manuscripten gegebenen Beinamen *ἰατροσοφιστής* und *περιοδευτής* erklärt; die Araber nannten ihn vorzugsweise den „Geburtshelfer" (*Alkawabeli*). Dass er, ausser in Alexandrien, auch in Rom gelebt habe, wie Haller angiebt, ist durch Nichts erwiesen.

Von seinen Schriften ist allein ein „Auszug aus der Medicin in 7 Büchern *Ἐπιτομῆς (ἰατρικῆς) βιβλία ἑπτά*, Compendii (medici) libri septem (die Manuscripte enthalten einen solchen Titel nicht) auf uns gekommen, von ihm, wie er in der Vorrede sagt, als Erinnerungsbuch (*τὸ ὑπόμνημα*) für Diejenigen, welche sich mit den Alten vertraut machen wollen, aber die zu grosse Ausführlichkeit ihrer Schriften fürchten, so wie um sich selbst zu üben, verfasst. Die Medicin war also zu seiner Zeit bereits so heruntergekommen, dass man nicht mehr die grossen Meister im Original zu lesen trachtete, sondern sich mit möglichst kurzen Auszügen aus deren Schriften begnügte. Paulus führt dann weiter an, er habe nur wenig von Dem, was er selbst gesehen und erprobt, hinzugefügt, und habe, obgleich vertraut mit den meisten berühmten Autoren, hauptsächlich aus dem Sammelwerke des Oribasius geschöpft; da jedoch Dessen aus 70 Büchern bestehendes Werk (*ἑβδομηκοντάβιβλος*) zu umfassend, Dessen an seinen Sohn Eusthatios gerichteter Auszug (*ἡ ἐπιτομή*) zu unvollständig sei, solle sein Werk zwischen beiden die Mitte halten. Ausser den älteren Schriftstellern führt er zwar auch öfter die Ansichten der „Neueren" an, ohne aber deren Namen zu nennen. Demnach ist das Werk des Paulus im eigentlichsten Sinne ebenfalls, wie die Schriften des Oribasius und Aëtius, eine Compilation, und hat nur das Verdienst, in ähnlicher Weise, wie Dies Celsus mit sehr viel grösserem Talent für seine Zeit that, mit guter Auswahl eine Uebersicht über die medicinischen Kenntnisse seiner Epoche gegeben zu haben. Die wichtigste seiner Schriften, das 6. Buch, welches die Chirurgie abhandelt, ist die einzige vorhandene Quelle für die in jener seit Celsus, also im Laufe von etwa 600 Jahren, gemachten Fortschritte. Da Paulus der letzte klassische griechische Schriftsteller war, auf den die in keiner Weise originelle arabische Medicin und das Dunkel des Mittelalters folgten, ist sein Compendium Jahrhunderte lang so geschätzt gewesen, dass es eines der ersten Werke war, welches (von Honeïn Ben Ishak oder Joannitius) mit den Schriften des Hippokrates und Galenus in's Arabische übersetzt, wegen der 7 Bücher als „Sammlung der Pleïaden" (Siebengestirn) bezeichnet wurde, und einige hundert Jahre später, wiederum zu.

sammen mit jenen Schriften, zu den am Frühesten in der Ursprache gedruckten griechischen Werken gehört.

Was den Inhalt der 7 Bücher anlangt, den wir in der Folge noch kurz angeben werden, so ist derselbe für die 3 ersten Bücher nachweisbar fast zur Hälfte aus den Werken des Oribasius entnommen; für die übrigen Bücher ist Dies nicht so augenscheinlich, zum Theil vielleicht, weil die betreffenden Bücher des Oribasius verloren gegangen sind. Das uns am Meisten interessirende 6. Buch, welches die Chirurgie der Verletzungen und die Operationen enthält, war für die Araber die wichtigste Quelle, aus der Rhazes häufig geschöpft hat, während es die Grundlage der Chirurgie des Abulkasim bildet und durch Diesen erst zur Kenntniss der Aerzte des Abendlandes gelangte.

Ein anderes, nach dem Zeugniss von Abul Faradsch von Paulus verfasstes Werk über Frauenkrankheiten, welches von den Arabern ebenfalls sehr hoch geschätzt wurde, ist nicht mehr vorhanden.

Von den Ausgaben der Werke des Paulus sind vollständig in griechischer Sprache nur die nachstehenden zwei vorhanden, beide von uns benutzt:

Παύλου Αἰγινήτου ἰατροῦ ἀρίστου, βιβλία ἑπτά. Pauli Aeginetae medici optimi, libri septem. Venet. 1528. fol. (Aldina.)

Derselbe Titel. Basileae. 1538. fol. besorgt und mit lateinischer Vorrede versehen von Hieron. Gemusaeus.

Beide griechische Ausgaben aber sind sehr mangelhaft und ist eine verbesserte Ausgabe des ganzen Werkes ein Desiderat. Von den Uebersetzungen des ganzen Werkes erwähnen wir, abgesehen von einer nach der arabischen des Honeïn angefertigten lateinischen, aber verloren gegangenen, andere in dieser Sprache von Albanus Torinus (Basil. 1532, 33), Guinterus Andernacensis (Paris. 1532), Janus Cornarius (Basil. 1556), die beste lateinische Ausgabe u. s. w., hier die folgende englische, mit sehr werthvollen Commentaren versehene, von uns vielfach benutzt:

The seven books of Paulus Aegineta. Translated from the Greek. With a commentary embracing a complete view of the knowledge professed by the Greeks, Romans, and Arabians on all subjects connected with medicine and surgery. By Francis Adams. 3 voll. London, 1844, 46, 47.

Ausserdem sind einzelne Bücher des Werkes besonders übersetzt worden, namentlich das 1., 2., 6. und 7.; so finden sich von dem uns am Meisten interessirenden 6. Buche französische Uebersetzungen von Pierre Tolet (Lyon 1539, 12.) nach einer lateinischen Uebersetzung, auch in Dalechamps' Chirurgie française, mit Anmerkungen von Simon Pierre (Paris 1570, 1573, 8., 1610, 4.) und von:

René Briau, Chirurgie de Paul d'Égine. Texte grec restitué et collationné sur tous les manuscrits de la bibliothèque impériale, accompagné des variantes de ces manuscrits et de celles des deux éditions de Venise et de Bâle, ainsi que de notes philologiques et médicales; avec traduction française en regard, précédé d'une introduction. Paris, 1855. (Text-Revision mit Benutzung von 19 in Paris befindlichen Handschriften, bloss das 6. Buch enthaltend, von uns im Nachstehenden benutzt.)

Ueber das Leben und die Werke des Paulus, die Pariser Manuscripte, Ausgaben Uebersetzungen und Erläuterungsschriften zu denselben vgl. Choulant[1]) und Briau[2]).

Das erste Buch enthält in 100 Capiteln (von denen nach Daremberg[3]) 48—50 der Synopsis des Oribasius, grösstentheils wörtlich, entlehnt sind) die Diätetik in verschiedenen Lebensaltern und Zuständen und beginnt mit einer Diätetik der Schwangeren und Kinder

[1]) Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde für die ältere Medicin. 2. Aufl. Leipzig, 1841. S. 141—44.

[2]) Briau, l. c. p. 9—52.

[3]) Ch. Daremberg, La médecine histoire et doctrines. 2. édit. Paris, 1865. p. 115.

so wie der Ernährung und den Krankheiten der letzteren. Wir heben von jenen nur hervor die Aphthen (αἱ ἄφθαι) (Cap. 10), von denen weissliche (ὑπόλευκον), röthliche (ὑπέρυθρον) und schwarze unterschieden werden, letztere die ungünstigsten und meistens tödtlich; zur Behandlung werden Mundsäfte oder Pulver empfohlen. Die weiteren diätetisch-medicinischen Vorschriften in den zahlreichen Capiteln des 1. Buches über Frictionen, Gymnastik, Trunkenheit, Coitus, Impotenz, Erbrechen, Laxiren, Baden, Reisen zu Lande und zu Wasser, Mittel um mager und fett zu werden, über Nahrungsmittel (die allein 24 Capitel einnehmen), Schlafen, Wachen u. s. w., u. s. w. müssen hier übergangen werden.

Das zweite Buch enthält in 61 Capiteln (darunter mehr als die Hälfte wieder aus Oribasius) die allgemeine Pathologie, die Lehre von den Fiebern, den kritischen Tagen, die Symptomatologie der verschiedensten innerlichen Krankheiten.

Das dritte Buch (81 Capitel, darunter viel aus Galenus und wahrscheinlich aus den verloren gegangenen Schriften des Oribasius Entlehntes) ist eine Fortsetzung des zweiten und ist der localen Pathologie und Therapie gewidmet; es beginnt mit den Krankheiten und der Kosmetik der Haare und folgen dann die des Gehirns und Nervensystems, der Augen, Ohren, der Nase, des Gesichtes und Mundes und der Zähne, so weit alle die letztgenannten Affectionen nicht eine chirurgische Behandlung erfordern; denn diese ist erst im 6. Buche enthalten. Als Ranula (ὁ βάτραχος) wird eine entzündliche (φλεγμονώδης) Anschwellung unter der Zunge, die besonders bei Kindern vorkomme, bezeichnet und werden dagegen zur zertheilende, adstringirende und escharotische Mittel empfohlen.

In dem Cap. 27 über Angina werden von derselben zwei Arten unter folgenden 4 Formen unterschieden: Entzündung innerhalb des Pharynx: ἡ συνάγχη; ausserhalb desselben: ἡ παρασυνάγχη; Entzündung innerhalb des Larynx: ἡ κυνάγχη, ausserhalb desselben: ἡ παρακυνάγχη.

„Dieselben sind alle mit Orthopnoe (ἡ ὀρθόπνοια), Schmerzen und Dyspnoe (ἡ δύσπνοια), einige auch mit Fieber (ὁ πυρετός) verbunden. Es ist Röthe des Gesichtes und Halses vorhanden, bei Einigen auch Anschwellung; bisweilen halten sie auch den Mund fortwährend offen und sind nicht im Stande zu trinken". Die mit Cynanche Behafteten haben bisweilen Erstickungsanfälle (ὁ πνιγμός)". Es wird im Vorstehenden offenbar die wenig bedeutende Angina faucium mit den schweren Affectionen des Larynx und seiner Umgebung zusammengeworfen; vielleicht ist auch die Angina Ludovici mit darunter enthalten.

Mit Uebergehung der jetzt folgenden Erkrankungen der Lungen und des Herzens kommen wir zur Mastitis der Säugenden (Cap. 35), bei welcher warme Kataplasmen empfohlen werden, und bei den Erkrankungen des Magens und Darmcanals zum Ileus (ὁ ἰλεός) (Cap. 44), von dem es heisst, dass die davon Befallenen einen schrecklichen Tod sterben, indem sie zuletzt Koth (ἡ κόπρος) durch den Mund erbrechen. Die Affection entsteht durch Indigestion (ἡ ἀπεψία) und Obstruction (ἡ ἐμφράξεσις), ferner dadurch, dass die Därme in das Scrotum hinuntertreten [also durch Brucheinklemmung] u. s. w. Bezüglich der Beseitigung der letzteren heisst es:

„Wenn das Leiden dadurch entstanden ist, dass der Darm in den Hodensack hinuntergetreten war, bringen wir den Pat. in die Rückenlage mit erhöhten Füssen, drücken den vorgefallenen Darm hinauf bis in die Leistengegend und halten ihn mit einer Bandage (ὁ ἐπίδεσμος) zurück". Von einer Operation des eingeklemmten Bruches ist auch hier, wie bei den anderen alten Schriftstellern, keine Rede. In einem späteren Capitel (53), welches von den Hernien handelt, wird angeführt, dass dieselben theils durch Ruptur (ἡ ῥῆξις), theils durch Ausdehnung (ἡ ἀραίωσις) des Peritonaeum entstehen und dass die letzteren leichter zu heilen seien, und, da sie namentlich bei Kindern vorkämen, könnten sie, ohne chirurgische Operation, durch die Anwendung von Medicamenten [Adstringentien und andere Mittel, deren eine ganze Anzahl angeführt wird] und eine entsprechende Bandage (ἡ ἐπίδεσις) (von dreieckiger Gestalt, aus dickem Material, ausreichend um den Darm

zurückzuhalten, beim Herumgehen fest aufgebunden) zur Heilung gebracht werden. In Betreff der Bezeichnung der beiden von den Alten unterschiedenen Arten von Hernien wird angeführt, dass, wenn der Bruch noch in der Inguinalgegend sich befindet, er Bubonocele genannt wird, wenn er in das Scrotum hinabgestiegen ist, Enterocele. Das Cap. 45, welches die Erkrankungen der Nieren und der Blase, mit besonderer Rücksicht auf den Stein betrifft, ist aus Rufus von Ephesus entnommen und von uns theilweise bei Diesem (S. 422) mitgetheilt worden.

Es folgen weiter die Erkrankungen der Unterleibsorgane, der männlichen und weiblichen Genitalien, immer nur in der Rücksicht, dass eine jede chirurgische Behandlung dabei ausgeschlossen ist, und schliesst das Buch (Cap. 79—81) mit der Behandlung der Frostbeulen (*τὸ χίμετλον*), der Hühneraugen (*ὁ ἧλος*) und Schwielen (*ὁ τύλος*), endlich der Nagelgeschwüre (*ἡ παρονυχία*) und Granulationswucherungen am Nagel (*τὸ πτερύγιον*), gegen welche verschiedene Aetzmittel empfohlen werden.

Das vierte Buch wird eröffnet mit der Besprechung der Elephantiasis und Lepra (Cap. 1, 2). Wir wollen uns jedoch hier nicht auf nähere Erörterung dieser Krankheiten einlassen, ebenso wenig wie der (Cap. 3—10) abgehandelten chronischen Hautkrankheiten, der Verbrennungen (*τὰ πυρίκαυτα*) (Cap. 11), bei denen die Behandlung mit allerlei Mitteln angegeben ist, der Verletzungen durch Geisselhiebe, der Excoriationen (*τὰ ἀποσύρματα*) u. s. w. und führen nur die folgende Definition des Ueberbeins (*τὸ γάγγλιον*) (Cap. 16) an:

„Ganglion ist die Geschwulst (*ἡ συστροφή*, Zusammenziehung) einer Sehne (*τὸ νεῦρον*), durch Schlag oder Druck entstanden, an den meisten Theilen des Körpers, besonders aber an denen, die bewegt werden, wie den Enden der Hände und Füsse vorkommend". Ausser zertheilenden Mitteln wird dagegen das Aufbinden eines Bleiplättchens (*μολίβδινον δισκάριον*) empfohlen.

Aus der grossen Reihe der folgenden Abschnitte (Cap. 17—52) über Entzündungen, Abscesse, Gangraena und Sphacelus, Furunkel, Carbunkel u. s. w., Krebs, Oedem, Distorsionen (*τὰ στρέμματα*), Contusionen (*τὰ θλάσματα*), Blutunterlaufungen (*τὰ ἐκχυμώματα*), Drüsenanschwellungen (*αἱ χοιράδες*), Balggeschwülste, einfache Wunden (*τὸ ἁπλόον ἕλκος*), Geschwüre verschiedener Art, Fisteln u. s. w. ist nichts Bemerkenswerthes zu entnehmen. Fast in allen handelt es sich um eine sehr kurz gehaltene Definition der betreffenden Affection und eine daran geknüpfte, sehr ausführliche Erörterung der einzuschlagenden Behandlung mit medicamentösen Mitteln. Viele der Abschnitte, bei denen auch eine chirurgische, namentlich operative Behandlung Platz greifen kann, finden sich im 6. Buche wieder und sind daselbst noch anzuführen. — Das Cap. 53 über die arteriellen und venösen Blutungen ist vollständig aus Galen (S. 452) entnommen.

Es folgen Abschnitte über Wunden der *νεῦρα* [bei denen es sich sowohl um Sehnen als um Nerven handelt] (Cap. 54), über Ankylose (*ἡ ἀγκύλη, ἡ ἀγκύλωσις*) und Erschlaffung der Gelenke (Cap. 55, 56), und den Beschluss des Buches bilden 3 Capitel (57, 58, 59) über Würmer (*αἱ ἕλμινθες*), darunter die Rundwürmer (*στρογγύλαι*) und die Filaria Medinensis, der Medina- oder Guineawurm (*τὸ δρακόντιον*), der in Indien und den oberen Theilen Aegyptens vorkommen soll und dessen allmälige Extraction, wenn er sich zeigt, empfohlen wird. Andere rathen, ein Stück Blei an ihm zu befestigen, um ihn durch dessen Schwere allmälig herauszuziehen.

Das ganze fünfte Buch (65 Capitel und ein Anhang) ist der Toxikologie gewidmet und enthält sowohl die durch den Biss und Stich von Thieren, als die durch den Genuss von giftigen Substanzen entstandenen Vergiftungen. Das Buch beginnt mit einem Capitel (1), welches prophylaktische Maassregeln für solche Personen enthält, die an Orten sich aufzuhalten oder zu schlafen genöthigt sind, an denen giftige Thiere, wie Reptilien, Spinnen

u. s. w. vorkommen. Die nach wirklich erfolgter Verletzung durch Biss oder Stich zu treffenden Maassregeln (Cap. 2) bestehen zunächst in sofortigem Aussaugen (*ὁ ἐκμυζησμός*) der Wunde. Die Person, welche Dies bewirkt, soll nicht nüchtern sein, ihren Mund zuvor mit Wein ausspülen und in demselben Oel zurückbehalten. Wenn der betreffende Theil es gestattet, sollen Schröpfköpfe aufgesetzt oder derselbe gebrannt und selbst alsbald amputirt werden, wie Galenus von einem Winzer (*ὁ ἀμπελουργός*) erzählt, der, von einer Viper (*ἡ ἔχιδνα*) gebissen, mit seinem krummen Messer (*τὸ δρέπανον*) sich sofort den Finger abschnitt. Die weiter einzuschlagende Behandlung übergehen wir. — Das Cap. 3 über die von einem tollen Thier Gebissenen (*ὁ λυσσόδηκτος*) giebt zunächst eine ziemlich gute, allerdings mit mancherlei Unrichtigkeiten vermischte Beschreibung von der Hundswuth (*ἡ λύσσα*) und der bei Menschen entstehenden Hydrophobie (*τὸ ὑδροφοβικὸν πάθος*). Paulus führt an, er kenne Keinen, der, von einem tollen Hunde gebissen, nach ausgebrochener Wuthkrankheit mit dem Leben davongekommen sei, ausgenommen einen oder zwei Fälle von Personen, die von wuthkranken Menschen gebissen waren; dagegen seien viele Gebissene vor Ausbruch der Krankheit gerettet worden. Letzterer erfolge meistens um den 40. Tag, in einigen Fällen jedoch erst nach einem halben Jahre u. s. w. Die angeführten Experimente, zu erkennen, ob die Bisswunde von einem tollen Hunde herrühre, übergehen wir. Die Behandlung soll in escharotischen oder scharfen Umschlägen und einer innerlichen Behandlung bestehen; „Einige brennen die Wunde mit dem glühenden Eisen (*ὁ καυστηρὸς σίδηρος*) aus". — Beim Stich von Wespen und Bienen (Cap. 5) wird das Einreiben von Thon, Kuhmist, das Auflegen von Feigenbrei oder Kataplasmen von Gerstenmehl mit Essig, Umschläge mit Salzsoole oder Seewasser angerathen u. s. w. — Gegen die Folgen des Bisses einer giftigen Spinne (*τὸ φαλάγγιον*) (Cap. 6), welche die Form allgemeiner Vergiftungs-Erscheinungen darbieten, werden die verschiedensten äusserlichen (namentlich warme Bäder) und innerlichen Mittel empfohlen, ebenso gegen den Biss einer anderen Spinnenart (*ἡ ἀράχνη*). — Nach dem Stiche eines Skorpions (*ὁ σκορπίος*), dessen Folgezustände näher beschrieben werden, wird, ausser zahlreichen anderen Mitteln, auch das bekannte Volksmittel, das Auflegen des zerquetschten Thieres auf die Wunde gerühmt. „Silber (*ὁ ἄργυρος*), sofort auf die Wunde (*τὸ πῆγμα*) gebracht, wirkt wunderbar". — Es folgt weiter (Cap. 9—22) eine lange Reihe von Verletzungen durch allerlei Arten von Thieren, wie die Land- und See-Skolopendra (*ἡ σκολόπενδρα χερσαίας καὶ θαλάσσης*) [nach Sprengel soll die erstere Scolopendra morsitans, Tausendfuss, die zweite Aphrodite aculeata, Seeraupe, sein], die Eidechsen (*ὁ γαλεώτης*), die Spitzmäuse (*ἡ μυγαλῆ, Sorex araneus L.*), die Nattern (*ὁ ἔχις*) und Vipern (*ἡ ἔχιδνα*), sowie die schon von Dioskorides (S. 399) angeführten anderen 10 Arten von Schlangen, zu denen noch *ὁ πρηστήρ* hinzukommt; ferner der Stachelroche (*ἡ τρυγών*), der Meeraal (*ἡ μύραινα*), der Seedrache (*ὁ δράκων θαλάσσιος*), den Seeskorpion, endlich Verletzungen durch den Biss eines Crocodils oder eines Menschen (Cap. 24, 25), den Paulus auch unter Umständen für giftig hält. Gegen alle die im Vorstehenden angeführten vergifteten Wunden werden hauptsächlich allgemeine, innerliche, nebensächlich örtliche Mittel empfohlen. — Den Schluss des V. Buches (Cap. 26—65) bilden die eigentlichen Gifte (*τὸ δηλητήριον*), sowohl im Allgemeinen mit ihrer Prophylaxis und als im Speciellen abgehandelt, und zwar zunächst die durch Thiere, wie Canthariden, Buprestis, Salamander, Fichtenraupen, Seehasen, Kröten, Frösche, Blutegel, Chamaeleons verursachten Vergiftungen oder übelen Zufälle, dann eine Reihe von vegetabilischen und mineralischen giftigen und schädlichen Substanzen, deren Aufzählung wir unterlassen.

Das sechste Buch, *τὸ περὶ τῶν χειρουργουμένων βιβλίον*, enthält, wie bereits erwähnt, die Chirurgie. Auch in diesem Buche sind, abgesehen von Oribasius, der niemals genannt wird, die älteren Schriftsteller häufig angeführt und vielfach wörtlich citirt; so (nach Briau) Hippokrates (19mal), Galenus und Leonides (je 8), Antyllus (5), Soranus

(2), endlich Homer, Faustinus, Justus, Marcellus, Musa (je 1 mal). — Bei den nachstehenden Anführungen aus diesem Buche folgen wir überall dem von Briau revidirten Texte.

In einer aus wenigen Zeilen bestehenden Einleitung führt Paulus an, er theile diese Abhandlung in zwei Theile, von denen der erste die Krankheiten der Weichtheile, der zweite die der Knochen, namentlich die Fracturen und Luxationen enthalte, und beginne er mit dem ersten und zwar am Kopfe.

Die Cauterisationen des Kopfes (Cap. 2) mit dem Glüheisen bei Augenentzündungen, Dyspnoë und Elephantiasis übergehen wir. — Der Abschnitt über Hydrocephalus (Cap. 3) ist im Wesentlichen dem Antyllus (vgl. S. 484) entlehnt, jedoch mit einigen eigenen Zusätzen. So wird angeführt, dass, wenn man [bei einer Hydrencephalocele] die Flüssigkeit in die Tiefe der Schädelhöhle hineindrückt, grössere Schmerzen entstehen, die Stirn vorgedrängt wird, die Augen starr werden und häufig thränen. Er fügt hinzu, dass er bei diesen Patienten keine Operation ausführe, obgleich einige Chirurgen unter diesen Umständen trepaniren und ein Knochenstück fortnehmen. Wenn die Flüssigkeit aber zwischen Haut und Pericranium, oder zwischen diesem und dem Knochen gelegen ist, verfährt er wie Antyllus, d. h. einfacher Einschnitt, oder, bei grossem Tumor, selbst H-Schnitt u. s. w., Verband u. s. w.; „wenn es lange dauert, bis der Knochen sich mit Granulationen bedeckt, schaben wir ihn leicht ab“. — Der Abschnitt über Ausführung der Arteriotomie (Cap. 4) an den Arterien des Hinterkopfes durch blosse Incision bis auf den Knochen bei chronischen Fluxionen der Augen und beim Schwindel (*τὸ σκοτωματικὸν πάθος*) bietet nichts Eigenthümliches dar. — Die in den folgenden Capiteln (5—7) näher besprochenen, bei schweren Entzündungen der Augen auszuführenden Operationen am Schädel: „Angiologie und Cauterisation“, „Hypospathismus“, „Periscyphismus“ sind bereits von Celsus (S. 359) und Galenus (S. 464) (bei diesem heisst die letztere Operation Periscythismus, Scalpiren) angeführt worden und bestehen theils in der An- oder Durchschneidung von Gefässen, namentlich Arterien, der Kopfhaut, die, nachdem eine hinreichende Menge Blut abgeflossen ist, auch doppelt unterbunden oder geätzt werden, theils in einer ausgedehnten subcutanen Ablösung des Pericranium mit dem zweischneidigen, spatelförmigen *ὑποσπαθιστήρ*, von grossen, durch die Kopfhaut gemachten Einschnitten aus. Näher auf diese längst vergessenen, eingreifenden operativen Verfahren einzugehen, lohnt nicht der Mühe.

Wir übergehen auch die vieles Interessante enthaltenden Capitel (8—22) über die Augenkrankheiten (darunter 10, welche die Erkrankungen und Operationen an den Augenlidern betreffen) und erwähnen, dass von Ohrenkrankheiten nur Atresie des äusseren Gehörganges und die in demselben steckenden Fremdkörper (Cap. 23, 24) angeführt sind. Bei ersterer, die theils angeboren, theils durch Granulationswucherungen entstanden sein kann, ist die vorhandene Membran mit einem Spitz-Bistouri (*τὸ σκολοπομαχαίριον*) zu trennen und nach Umständen fortzunehmen, oder die Wucherung mit dem *πτερυγοτόμον* oder dem Polypen-Spatel (*τὸ πολυποδικὸν σπάθιον*) zu exstirpiren. Die Fremdkörper, bestehend in kleinen Steinen, Stücken Glas, Bohnen, Stücken Johannisbrod, von denen die letzteren aufquellen können, werden mit einem Ohrlöffel, einem kleinen Haken oder einer Pincette extrahirt, oder durch starkes Schütteln des Kopfes, während dieser auf etwas Rundem ruht, entfernt. Dieselben, ebenso wie in den Gehörgang eingedrungenes Wasser, wurden oft auch mittelst Ansaugens einer auf das Ohr aufgesetzten und rings mit Wachs umgebenen Röhre, damit keine Luft ausströmen kann, entfernt. Kleine Steine und ähnliche Körper können auch mit einem Ohrlöffel, der mit Wolle umwickelt und in eine klebende Flüssigkeit getaucht ist, extrahirt werden; auch das Einführen eines Niesepulvers in die Nase, mit nachfolgender Verschliessung der letzteren, und des Mundes kann zum Ziele führen. Wenn nichts von Allem von Erfolg ist, muss man, ehe Entzündung oder Convulsionen auftreten, zu einer Operation schreiten, indem man, bei umgelegtem Ohre, an der Basis desselben, hinter dem Ohrläppchen, einen halbmondförmigen Einschnitt macht, mit dem Ohrlöffel den fremden Körper auszieht und die Wunde wieder zunäht.

Das über die Nasen-Polypen (Cap. 25) Gesagte ist sehr ähnlich Dem, was Hippokrates (S. 234), Celsus (S. 349) und Galenus (S. 448, 465) darüber beigebracht haben. Die Operation soll so ausgeführt werden, dass, nach Erweiterung des Nasenloches mit der linken Hand, mit der Rechten mittelst des scharfen, Myrtenblattförmigen Polypen-Spatels der Polyp oder das Sarcom an ihrer Ursprungsstelle in der Nase umschnitten und nach Umkehrung des Instrumentes mit dessen löffelähnlichem Theile ausgezogen werden. Zurückgebliebene Reste werden mit einem anderen Polypenschaber (*ὁ πολυποξύστης*) entfernt. Die bösartigen Polypen werden mit dem Sondenknopfartigen Glüheisen (*τὸ πυρηνοειδὲς καυτήριον*) gebrannt. Wenn die in die Nase eingespritzte Flüssigkeit nicht am Gaumen in den Pharynx gelangt und es klar ist, dass in der Gegend des Os ethmoideum, im obersten Theile der Nase, sarcomatöse Massen sich befinden, die von den Polypen-Instrumenten nicht erreicht wurden, fädelt man einen ziemlich starken, einer Schnur ähnlichen Faden, der auf 2—3 Fingerbreite mit Knoten (*ὁ κόνδυλος*) versehen ist, in das Oehr einer mit zwei Knöpfen versehenen Sonde (*τὸ διπύρηνον*) ein und führt das andere Ende der Sonde in die Nase und durch die Choanen in den Mund, ergreift die Schnur mit beiden Händen und durchsägt mittelst der Knoten so zu sagen die fleischigen Massen u. s. w. Während der ganzen Nachbehandlung werden bleierne Röhrchen (*μολίβδινα σωληνάρια*) in die Nase eingeführt. — Diese Behandlungsweise der Nasen-Rachenpolypen ist wesentlich von der des Hippokrates (S. 284) verschieden, indem Dieser den Polypen mit einer Schlinge zu fangen und abzureissen versucht.

Das Cap. 26 über Colobom (Spaltung, Verstümmelung, Defect) ist ganz aus Galenus (S. 467) entnommen, während der Abschnitt (27) über *ἐπουλίς* und *παρουλίς* nichts Bemerkenswerthes darbietet. — Das Cap. 28 über Ausziehen (*ἡ ἐξαίρεσις*) der Zähne ist ähnlich dem bei Celsus (S. 361); darin auch die Vorschrift, einen cariösen Zahn vor dem Ausziehen mit etwas Charpie auszufüllen, damit er nicht unter der Zange (*ἡ ὀδοντάγρα*) zusammenbreche. Es werden weiter noch Vorschriften über das Ausziehen überzähliger (*περιττός*) Zähne, das Fortnehmen überschüssiger Zahnsubstanz mit der Feile (*τὸ ῥινάριον*) und von Weinstein (*ἡ λεπίς*) mit dem Löffel, einer Sonde, einem Schabeisen oder einer Feile gegeben. — Bei der Anwachsung der Zunge (*τὸ ἀγκυλόγλωσσον πάθος*) (Cap. 29) wird eine doppelte Entstehung, nämlich durch angeborene Verkürzung des Zungenbändchens und durch eine harte, von einem Geschwüre herrührende Narbe unterschieden; in beiden Fällen wird quere Durchschneidung empfohlen. — Das Cap. 30 über die geschwollenen Mandeln (*περὶ ἀντιάδων*), in welchem das dabei einzuschlagende Operationsverfahren, das in analoger Weise auch noch heutigen Tages in Anwendung kommt, sehr anschaulich dargestellt ist, geben wir nachstehend theilweise in der Uebersetzung wieder: „Wie die verhärteten Drüsen (*οἱ ἀποσκιῤῥωθέντες ἀδένες*) strumae (*χοιράδες*) genannt werden, so werden die Mandeln (*τὰ παρίσθμια*), wenn sie entzündet, hypertrophisch (*ὑπεραυξηθέντα*) und wie verhärtet sind und Schwierigkeiten beim Schlingen (*ἡ κατάποσις*) und Athmen bereiten, weil sie einander gegenüberstehen, *ἀντιάδες* genannt. So lange dieselben noch entzündet sind, stehen wir davon ab, sie zu operiren; wenn die Entzündung aber einigermassen aufgehört hat, können wir operiren, besonders wenn sie weiss und zusammengezogen sind und eine dünnere Basis haben. Diejenigen jedoch, welche schwammig und röthlich sind und eine breite Basis besitzen, sind zu Blutungen geneigt. — Nachdem wir daher den Patienten dem Sonnenschein gegenüber gesetzt haben und ihn den Mund haben öffnen lassen, während ein Gehülfe (*ὁ ὑπηρέτης*) ihm den Kopf hält und ein anderer ihm die Zunge nach dem Unterkiefer zu mit dem Zungenspatel (*ὁ γλωσσοκάτοχος*) herunterdrückt, ergreifen wir selbst einen Haken, den wir in die Tonsille einschlagen und dieselbe damit so weit als möglich hervorziehen, ohne die Membranen [Gaumenbögen?] mitzuziehen. Darauf trennen wir dieselbe an ihrer Basis vollständig mit dem für die betreffende Hand bestimmten Ankylotom (*τὸ ἀγκυλοτόμον*) ab; denn es giebt zwei derartige Instrumente (*τὰ ὄργανα*), welche entgegengesetzt schneidende (*ἀντίτομος*) Krümmungen besitzen. Nach dem Abschneiden der

einen entfernen wir die andere auf dieselbe Weise, aber umgekehrt. — Nach Beendigung der Operation muss der Patient mit kaltem Wasser oder Essigwasser gurgeln (*ἀναγαργαρίζω*) u. s. w. — Im Cap. 31 wird das geschwollene Zäpfchen (*ἡ σταφύλη*) sehr weitläufig abgehandelt, indem die physiologische Bedeutung der Uvula (*ἡ γαργαρεών*) offenbar sehr überschätzt wurde; es wird nämlich als das Plectrum (*τὸ πλῆκτρον*) der Stimme bezeichnet und soll sein Verlust Stimmlosigkeit erzeugen. Wenn es verlängert und dünn ist, wird es *κίων* (Säule, Pfeiler), wenn es an seinem unteren Theile verdickt und rund ist, *σταφύλη* (Weinbeere) genannt. Eine Verkürzung des verlängerten, dünnen, wenig blutreichen Zäpfchens soll indicirt sein, wenn es durch fortwährende Reizung Husten, Schlaflosigkeit und selbst bisweilen Suffocationserscheinungen verursacht. Die Operation selbst wird so ausgeführt, dass man die Uvula mit der Zäpfchenzange (*ἡ σταφυλάγρα*) oder einer Pincette (*τὸ μυδίον*) erfasst und das Ueberschüssige mit dem Staphylotom (*τὸ σταφυλοτόμον*) oder dem Naht-Messer (?) (*τὸ ἀναῤῥαφικὸν σμιλίον*) abträgt. Bei messerscheuen Kranken, oder wenn eine stärkere Blutung zu befürchten ist, kann man sich auch der Aetzung bedienen, indem man die Höhlungen des *σταφυλοκαύστος* mit einem Aetzmittel anfüllt, mit dem geöffneten Instrument den fortzunehmenden Theil der Uvula erfasst und cauterisirt; das Mortificirte soll am 3.—4. Tage abfallen u. s. w.

Den Abschnitt (Cap. 32) über das Festsitzen von Fischgräten (*αἱ ἄκανθαι ἰχθύων*) im Pharynx geben wir vollständig wieder, weil er einen interessanten Aufschluss darüber gewährt, wie man vor 1200 Jahren unter diesen Umständen zu verfahren pflegte. „Es werden häufig beim Essen Fischgräten oder andere Dinge verschluckt, und bleiben an verschiedenen Stellen stecken. Wenn man sie sehen kann, werden sie mit dem dafür bestimmten *ἀκανθοβόλος* genannten Instrument [einer Art Schlundzange?] ausgezogen, die tiefer, im Schlunde (*ἡ καταπόθρα*) selbst sitzenden aber auf eine andere Weise. Einige sagen zwar, die Patienten müssten grosse Bissen verschlucken, wie Lettich-Stengel oder einen Mundvoll Brot; Andere aber empfehlen einen reinen, weichen Schwamm von geringem Umfange mit einem Faden zu umbinden, ihn verschlucken zu lassen und, indem man den Faden ergreift, ihn wieder hinaufzuziehen, und Dies öfter zu wiederholen, bis die Gräte in dem Schwamm gefangen ist und herausgebracht werden kann. Leonides empfiehlt, äusserlich erweichende Kataplasmen, z. B. aus rohem Gerstenmehl anzuwenden, damit die Gräte, wenn sie eine Eiterung erregt hat, von selbst herausbefördert werde. Wenn wir jedoch den Patienten in derselben Stunde und vor der Verdauung des Magens zu sehen bekommen, und der festsitzende Körper nicht sichtbar ist, werden wir Jenen durch Einführen der Fingers oder einer Feder zum Erbrechen bringen, denn bisweilen wird das Festsitzende mit dem Erbrochenen herausbefördert.“

In dem folgenden Capitel (33), welches von dem Luftröhrenschnitt handelt, der promiscue als Laryngotomie oder Pharyngotomie bezeichnet wird, weil die Alten oft Larynx, Pharynx, Trachea, Bronchus mit einander verwechselten, macht Paulus zu der von ihm aus Antyllus (vgl. S. 486) entlehnten Beschreibung der Operation noch folgende Bemerkungen: „So verfuhr Antyllus, indem er die Luftröhre (*ὁ βρόγχος*) für eröffnet erachtete, wenn die Luft aus derselben mit einiger Gewalt ausströmte und die Stimme verloren war. Sobald die Erstickungsgefahr vorüber ist, wendet man, nach Anfrischung der Wundränder, die Naht an, indem man jedoch bloss die Haut ohne den Knorpel näht und vereinigende Mittel anwendet. Misslingt aber die Verklebung, so ist eine die Granulationsbildung befördernde Behandlung einzuschlagen. Derselben Behandlungsweise werden wir uns bedienen, wenn wir auf Jemand treffen, der, um sich den Tod zu geben, die Kehle sich abgeschnitten hat (*λαρυγγοτομέω*).“

Die chirurgische Behandlung der Abscesse (Cap. 34) bietet, nach der eingehenden Darstellung, die Antyllus (S. 477) darüber gegeben hat, nichts Erhebliches dar. Paulus empfiehlt, die Abscesse nicht vor vollständiger Reife (*ἡ τέλεια πέπανσις*) zu eröffnen, aus-

genommen, wie schon Hippokrates vorschrieb, die Abscesse am After (ὁ δακτύλιος), um einen Durchbruch in den Mastdarm zu verhüten.

Im folgenden Capitel (35) über Drüsenanschwellungen (αἱ χοιράδες, *strumae*) wird χοιράς als eine Drüsenverhärtung definirt, die vorzugsweise am Halse, in der Achselhöhle und Schenkelbeuge vorkommen und ihren Namen entweder von den denselben Namen tragenden „Klippen" oder von den Schweinen (ὁ und ἡ χοῖρος, junges Schwein) entlehnt hätten, theils weil dieselben viele Junge, oder einen ebenso aussehenden Hals haben. Die Drüsengeschwülste können auf der Vorderseite des Halses, auf einer oder beiden Seiten, in der Einzahl oder Mehrzahl vorkommen.

„Alle sind von eigenen Membranen umgeben, wie die Steatome, Atherome und Meliceriden. Diejenigen von ihnen, welche bei der Berührung (ἡ ἀφή) schmerzhaft, oder nach der Anwendung von Medicamenten schlimmer geworden sind, sind bösartig und werden von Einigen als krebsig bezeichnet und ist es klar, dass sie einer chirurgischen Operation nicht sonderlich weichen werden. Was nun diejenigen betrifft, welche sowohl bei der Berührung, als bei der zweckmässigen Anwendung von Medicamenten sich als gutartig erweisen, so muss man sie auf folgende Art operiren: Von denjenigen, welche oberflächlich gelegen sind und sich bloss nach der Haut zu erstecken, trennen wir, nachdem wir einen einfachen Schnitt gemacht haben, die darüber gelegenen Theile ab, und, indem wir die Haut mit Haken anziehen, lösen wir die Wundränder ab, wie wir bei der Angiologie (vgl. S. 563) angeführt haben und nehmen jene nach und nach weg. Die grösseren derselben heben wir, nachdem wir sie mit Haken durchbohrt haben, empor, und indem wir in gleicher Weise die Haut abpräpariren, machen wir sie auf allen Seiten von den benachbarten Theilen frei, indem wir uns ganz besonders vor den Arteriae carotides und den Nervi recurrentes (τὰ παλινδρομοῦντα νεῦρα) hüten. Wenn aber ein durchschnittenes Gefäss die Operation stört, können wir es mit einer Ligatur (ὁ βρόχος) versehen, oder es, wenn es nicht gross ist, ganz durchschneiden; wenn wir bis auf die schmale Basis der Drüsengeschwulst gekommen sind, trennen wir dieselbe vorsichtig ab, uutersuchen mit dem eingeführten Zeigefinger (ὁ λιχανὸς δάκτυλος), ob noch irgendwo andere vorhanden sind und entfernen dieselben in gleicher Weise. Wenn wir jedoch, wie es häufig der Fall ist, ein grosses Gefäss oder mehrere am Grunde der Drüsengeschwulst vermuthen, trennen wir dieselbe nicht von ihrer Basis ab, sondern legen eine Ligatur um, damit sie stückweise, ohne Getahr, von selbst abfallen kann; wir heilen dann auf dem Wege der Eiterung. Wurde die Geschwulst jedoch sogleich ausgeschnitten, so vereinigen wir die Wundränder. Auf alle Fälle muss man die Schnitte in gerader Richtung führen und werden sie, wenn nichts Ueberschüssiges vorhanden ist, sogleich zusammennähen; ist jedoch in Folge des Umfanges der Drüsengeschwulst ein Uebermass von Haut zugegen, so nähen wir dieselbe, nach Fortnahme eines Myrtenblattförmigen Stückes, zusammen und wenden die bei frischen Wunden gebräuchlichen Mittel an."

Wir haben das Vorstehende in der Uebersetzueg vollständig wiedergegeben, obgleich die Beschreibung der Operation der bei Oribasius (S. 533) befindlichen ziemlich ähnlich ist. Letzterer ist ausführlicher, namentlich hinsichtlich der Gefässunterbindung, erwähnt jedoch nicht, wie Paulus, die schon von Galenus (S. 469) angeführte Möglichkeit einer Verletzung der Nn. recurrentes.

Das Cap. 36 über die Steatome [Lipome], Atherome, Meliceriden enthält Nichts, was sich nicht schon bei Galenus (S. 434, 449, 464) findet; ausserdem scheint Paulus dieselben gelegentlich auch mit Schleimbeutel-Hygromen und Ganglien zu verwechseln, indem er sagt, sie recidivirten öfter „am Carpus, an den Knochen und den beweglichen Theilen der Gelenke". — Auch Cap. 37 über das Aneurysma enthält nichts Eigenes; nämlich nach der Anführung einer Definition, welche Galenus davon giebt, wird in verkürzter Form die von Antyllus (S. 463) gegebene Beschreibung des Aneurysma und seine Behandlung ohne die Quelle, aus der er geschöpft hat, zu nennen, mitgetheilt. — Dagegen führen wir Cap. 38, welches den Kropf (ἡ βρογχοκήλη) betrifft, vollständig an:

„Es bildet sich am Halse eine grosse, runde Geschwulst, die wegen ihres Ausgehens von den inneren Theilen diesen Namen erhalten hat. Es giebt aber zwei Arten des Kropfes, den steatomatösen (στεατώδης) und den aneurysmatischen (εὐρυσματώδης). Den aneurysmatischen erkennen wir aus denselben Zeichen, wie die Aneurysmen, und enthalten uns, ihn anzurühren, wie alle Aneurysmen, deren Operation gefährlich ist, namentlich derjenigen am Halse, wegen der Grösse der Arterien. Der steatomatöse ist zu operiren, wie die Steatome, indem man die Gefässe auf dieselbe Weise zu erkennen und zu vermeiden sucht, wie wir bei den Drüsengeschwülsten angeführt haben."

Man vergleiche hiermit die von Celsus (S. 362) gegebene, viel eingehendere Beschreibung des Kropfes und seiner Behandlung.

Wie Antyllus (s. S. 482), nimmt auch Paulus für das Ganglion (Cap. 39), auser an den Extremitäten, einen Sitz am Kopfe, der Stirn an [offenbar Balggeschwülste]. Die Heilung derselben durch Compression oder subcutane Zersprengung, die Antyllus empfiehlt, wird nicht erwähnt, dagegen ebenfalls die Eröffnung an den Extremitäten widerrathen. Die Entfernung der am Kopfe sitzenden soll aber (analog wie die Exstirpation von Balggeschwülsten) so ausgeführt werden, dass man die Haut über ihnen mit dem Messer trennt, sie mit der Fleischzange (ἡ σαρκολαβίς) fasst und dann exstirpirt.

Das Cap. 40, dem Aderlass gewidmet, bespricht, unter Anführung der Ansichten des Galenus und Antyllus, in ziemlich ausführlicher Weise die Indicationen, die Wirkung und die Ausführung des Aderlasses mittelst eines Phlebotoms oder Messers an verschiedenen Venen und die dabei bisweilen eintretenden übelen Zufälle. Kurz beschrieben wird die (nach verschiedenen Indicationen auszuführende) Eröffnung der drei Venen der Ellenbogenbeuge, der Vena basilica (μασχαλιαία φλέψ), der V. cephalica (ὠμιαία), der V. mediana (μέση), ferner der Vv. jugulares externae (αἱ ἐπιπολῆς σφαγίτιδες), der Venen der Stirn, unter der Zunge, am inneren Augenwinkel, im Innern der Nasenlöcher, hinter den Ohren, der Kniekehle, der linken Hand (Milz), der rechten Hand (Leber), am inneren Knöchel u. s. w. In ähnlicher Weise wird das Schröpfen (ἡ σικύασις) (Cap. 41), besprochen, und zwar sowohl das trockene Schröpfen (ἡ κούφη σικύα), wie das mit Scarificationen (ὁ κατασχασμός) verbundene. Zur Ausführung der letzteren wird angeführt, dass Einige „dazu ein Instrument erfunden haben, das aus drei mit einander verbundenen Messern besteht, um mit einem Male drei Schnitte machen zu können; wir aber glauben, dass dasselbe unnütz ist und bedienen uns eines einfachen Messers"; auch glaubt Paulus, dass die bronzenen Schröpfköpfe besser ziehen, als die von Einigen gebrauchten gläsernen, die ausserdem leicht zerbrechlich sind; ebenso sollen die mit dem Munde angesogenen hörnernen eine geringere Blutentleerung herbeiführen, als die Schröpfköpfe, bei welchen durch Hitze (μετὰ φλογός) die Luft verdünnt worden ist. Ausser einigen Vorsichtsmassregeln, um den Patienten beim Schröpfen nicht zu verbrennen, wird angeführt, dass die Schröpfköpfe dem betreffenden Körpertheile an Umfang entsprechend sein müssen, weshalb es solche von verschiedener Grösse gäbe; unter denselben zögen die mit langem Halse (μακροτράχηλος) und grossem Bauche mehr als die anderen. Auch müsse man sich hüten, nahe den Mammae Schröpfköpfe anzusetzen, weil sie eine bedeutende Anschwellung herbeiführten und schwer abzunehmen seien.

Die von Hippokrates (S. 260) bei habituellen Schultergelenks-Luxationen empfohlene Application des Glüheisens in der Achselhöhle wird in ihrer Ausführung (Cap. 42) näher beschrieben; wir gehen darauf nicht näher ein.

Bei den überzähligen (παραφυής) Fingern (Cap. 43), die meistens in der Nähe des Daumens oder kleinen Fingers sich befinden, werden solche unterschieden, die bloss aus Weichtheilen bestehen und solche, die Knochen und bisweilen auch einen Nagel besitzen. Von denselben haben einige mit einem anderen Finger ein gemeinsames Gelenk, andere sind einer Phalanx entsprossen; die letzteren besitzen keine Beweglichkeit, während die ersteren

bisweilen bewegt werden können. Es wird dann die Absetzung der überzähligen Finger, je nach Umständen unter Zuhilfenahme von Meissel oder Säge, angedeutet.

In Betreff der chirurgischen Behandlung des Empyem's (Cap. 44) wird empfohlen, mit der in Oel getauchten und im Feuer erhitzten Wurzel der grossen Aristolochia (Osterluzei) an etwa 11 näher bezeichneten Stellen des Thorax und Halses Cauterisationen zu machen; dann heisst es weiter: „Andere, wie auch Leonides sagt, stossen, nachdem sie im Intercostalraume den Sitz des Abscesses bezeichnet haben, ein olivenförmiges Glüheisen bis in den Eiter ein. Einige haben auch gewagt, die folgende Operation zu machen, indem sie zwischen der 5. und 6. Rippe etwas schräg durch die Haut einen queren Schnitt machten, dann mit einem Spitz-Bistouri (*τὸ σκολοπομαχαίριον*) die die Rippen auskleidende Membran durchstiessen und den Eiter entleerten. Diese aber und Diejenigen, welche mit dem Glüheisen in die Tiefe dringen, veranlassen entweder baldigen Tod, indem der Lebensgeist zusammen mit dem Eiter entweicht, oder sie verursachen unheilbare Fisteln."

Man ersieht aus dem Vorstehenden, dass Paulus kein Freund der operativen Behandlung des Empyems war, nicht einmal der einfachen Eröffnung, geschweige denn einer dabei auszuführenden Rippen-Resection.

In dem Capitel 45 über den Krebs (*ὁ καρκῖνος*) wird dieser Namen auf die nach allen Seiten sich erstreckenden Venen zurückgeführt, welche Aehnlichkeit mit den Beinen des gleichnamigen Schalthieres haben sollen. Sein häufigster Sitz sei der Uterus und die Mammae. Während die operative Entfernung des ersteren weder möglich noch nützlich sei, komme beim Carcinoma mammae die Cauterisation der ganzen Geschwulst oder die Cauterisation nach vorhergegangener Exstirpation in Frage, welche beide Verfahren Paulus missbilligt, wogegen er mit Galenus die Exstirpation empfiehlt. Er fügt dann noch hinzu: „Auch die übrigen bösartigen und fauligen Geschwüre, wie die phagedänischen und gangränösen und ähnliche muss man auf dieselbe Weise operiren.

Bei der Hypertrophie der männlichen Brustdrüse (*περὶ γυναικομαστῶν ἀνδρῶν*) (Cap. 46) wird die Exstirpation mit, je nach der Grösse des Tumors, einem einzigen unteren, oder zwei mit den Enden aufeinander treffenden halbmondförmigen (*μηνοειδής*) Schnitten und nachfolgender Naht empfohlen.

Die 3 folgenden Capitel (47, 48, 49) beschäftigen sich mit der Application des Glüheisens bei Erkrankung von Organen der Bauchhöhle. So soll man bei einem Leberabscess (dessen Symptomatologie übrigens nicht erwähnt wird) die ganze Haut mit einem kleinen olivenförmigen Glüheisen, bis man auf die Umhüllung (*ὁ χιτών*) kommt, durchbrennen und den Eiter entleeren. — Die Cauterisation der Bauchdecken über der Milz (wegen nicht angeführter Erkrankungen derselben) wird ausgeführt, indem man mit Haken die Haut erhebt und mit einem langen Glüheisen zwei Brandschörfe auf einmal macht. Es heisst dann weiter: „Marcellus bediente sich des sogenannten Dreizacks (*ἡ τρίαινα*) oder eines dreizackigen Glüheisens, mit dem er auf einmal 6 Brandschörfe machte." — Auch die Cauterisation der Gegend des Magens bei chronischen Katarrhen desselben (*ἐπὶ τῶν χρονίως ῥευματιζομένων στομάχων*) wird erwähnt und dabei noch Folgendes angeführt: „Andere brennen nicht mit dem Eisen, sondern mit sogenannten Baumschwämmen (*αἱ ἴσκαι*); es sind Dies schwammartige Körper, welche auf Eichen und Nussbäumen vorkommen und bei den Barbaren hauptsächlich in Gebrauch sind." Die Brandstellen werden lange Zeit in Eiterung erhalten; es handelt sich hier offenbar um Moxen.

Das 50. Capitel betrifft die Entleerung der Bauchwassersucht (*ὁ ἀσκίτης*). Der Patient soll dabei aufrecht stehen, oder, wenn er Dies nicht kann, sitzen; ist aber auch Dieses, wegen zu grosser Schwäche nicht möglich, so soll man ihn überhaupt nicht operiren. Indem Gehülfen das Wasser nach unten drängen, macht man gegenüber der Seite, auf welcher Patient nachher liegen soll (z. B. bei Ascites nach Erkrankungen der Leber rechts, der Milz links u. s. w.) mit der Spitze eines sehr spitzigen Messers (*τὸ σκολόπιον*) oder eines Phlebotoms einen Einschnitt in die Bauchwand und stösst etwas oberhalb des-

selben (also mit Vermeidung eines Parallelismus beider Wunden) das Instrument durch das Peritonaeum ein, bis es keinen Widerstand mehr findet. Darauf wird durch die beiden Wunden hindurch eine bronzene Röhre (ὁ χαλκοῦς καλαμίσκος) eingeführt, welche ähnlich den Schreibrohren zugeschnitten ist[1]) (ἔχων τὴν ἐκτομὴν παραπλησίαν τοῖς γραφικοῖς καλάμοις) und lässt man durch diese das Wasser, jedoch nicht vollständig, ab. Die Röhre wird, wenn der Abfluss unterbrochen werden soll, ausgezogen, und zur Sicherheit bloss in die Wunde der Bauchwand eine zusammengedrehte Charpiewicke (μότον στρεπτάριον) eingeführt. Die Lagerung, Erquickung, die Wiederholung des Ablassens der Flüssigkeit an den folgenden Tagen durch Wiedereinführung der Röhre, die Vorschrift nicht alle Flüssigkeit auf einmal zu entleeren, die darauf folgende Anwendung von hydragogen Medicamenten, von Sandbädern, Insolation, Durst und austrocknenden Nahrungsmitteln, ebenso wie die von Einigen bevorzugte Anwendung der Cauterisation der Bauchwand mit dem Glüheisen oder mittelst Baumschwamm-Moxen wird dann noch weiter erörtert.

Unter dem Namen Exomphalos (Cap. 51) werden verschiedene Vortreibungen der Nabelgegend zusammengefasst. Es soll dabei das Peritonaeum zerrissen sein (wie die Alten bei Entstehung aller Hernien meistentheils annahmen) und soll der Inhalt der vorhandenen Geschwulst entweder Netz oder eine Darmschlinge, eine Flüssigkeit oder eine Fleischmasse, venöses oder arterielles Blut, wie ein Aneurysma, oder endlich Pneuma sein [davon Einiges als Phantasie-Gebilde zu erachten]. Mit Uebergehung der den einzelnen Zuständen beigelegten Symptome führen wir im Folgenden die bei allen in gleicher Weise empfohlene Radicalbehandlung an, die also auch den Nabelbruch betrifft. Der Patient muss in aufrechter Stellung den Bruchinhalt durch Pressen möglichst stark vordrängen. Mit Schreibtinte (τὸ μέλαν γραφικόν) wird darauf der Umfang der Nabelgeschwulst umgrenzt. Man lässt sodann den Pat. sich auf den Rücken legen, umschneidet mit einem Messer den Tumor an der vorgezeichneten Stelle, zieht ihn mit einem Haken an, legt in den Einschnitt eine leinene Schnur oder eine Darmsaite (τὸ νεῦρον), und, indem man die Schlinge (ἡ ἀγκύλη) zuzieht, verhütet man ein Abgleiten derselben. Darauf eröffnet man den umschnürten Tumor auf seiner Höhe, führt den Zeigefinger in denselben ein und fühlt zu, ob nicht eine Darmschlinge (τοῦ ἐντέρου ἕλιξ) oder ein Stück Netz mit umschnürt ist. Wenn Dies der Fall ist, wird die Schlinge gelockert und die Darmschlinge reponirt; handelt es sich um Netz, zieht man dasselbe vor und schneidet den überschüssigen Theil desselben ab, nachdem man die darin befindlichen Gefässe, wie sich's gebührt (ὡς εἰκός) unterbunden hat (ἀπολινόω). Darauf führt man zwei mit einem einfachen Faden versehene Nadeln in der Gestalt eines Chi (X) (κατὰ χιασμόν) an dem gemachten Einschnitt unter dem Tumor durch und schnürt ihn mittelst der 4 Fadenenden ab. Nach dem Abfall des Brandigen sucht man eine möglichst tiefe Narbe zu erzielen.

Das Capitel 52 über die penetrirenden Bauchwunden, welche als Wunden des Peritonaeum bezeichnet werden, ist ganz aus Galenus (S. 454) entnommen. Wir haben daher nicht nöthig, hier näher darauf einzugehen, weil die Darstellung keine neuen Gedanken enthält. Auch der Schluss des Capitels über Brandigwerden des vorgefallenen Netzes ist aus Galenus (S. 455) entlehnt.

Der Inhalt der Capitel 53, 54, 55 über zu kurze Vorhaut (περὶ πόσθης λειποδέρμου), über Hypospadie und die dagegen empfohlenen Operationsverfahren, im letzteren Falle durch Amputatio penis, findet sich bereits bei Antyllus (S. 485), ebenso der des folgenden Capitels (55) über Phimosis und Paraphimosis (S. 485) und der nächsten (56, 57, 59) über Verwachsung der Vorhaut (bemerkenswerth ist hier nur, dass man beim Ablösen derselben von der Eichel mit dem Messer lieber etwas von letzterer, als von jener fortnehmen soll), Circumcision und Feigwarzen bei Oribasius (S. 543).

---

[1]) Ueber diese Instrumente s. später bei Abulkasim, Lib. II. Cap. 54 und Taf. IV. Fig. 65—67.

Dagegen übersetzen wir den folgenden Abschnitt (Cap. 59), der die Ausführung des Katheterismus (ὁ καθετηρισμός) und der Einspritzungen in die Blase (ὁ κλυσμὸς κύστεως) enthält, vollständig, da, abgesehen von Celsus (S. 369) von keinem alten Schriftsteller, eine so ausführliche Schilderung dieser Operation gegeben wird.

„Wenn der Urin in der Blase in Folge irgend eines Hindernisses, wie Gerinnsel, Steine oder irgend einer anderen Ursache zurückgehalten wird, wenden wir den Katheterismus zur Entfernung desselben an. Indem wir nun einen dem Alter und Geschlecht angepassten Katheter auswählen, treffen wir die zu dessen Gebrauche erforderlichen Vorbereitungen. Dieselben bestehen im Folgenden: Wir binden um ein Stückchen Wolle in der Mitte einen leinenen Faden und führen mittelst einer Binse den Faden durch die Höhlung des Katheters bis zu dem an seinem Ende angebrachten Fenster, schneiden darauf das Ueberschüssige von der Wolle ab und tauchen den Katheter in Oel. Nachdem wir den Pat. auf einen kleinen Stuhl (τὸ καθέδριον) sich haben setzen lassen und nachdem zuvor Umschläge (oder Salbungen) gemacht worden waren (προκαταιονάω), wenn Dies nicht unmöglich war, ergreifen wir den Katheter, führen ihn zuerst gerade bis zur Wurzel des Penis und ziehen darauf den letzteren aufwärts nach dem Nabel hin, denn an dieser Stelle ist der Blasencanal gekrümmt, und schieben sodann den Katheter in dieser Weise vor. Wenn er am Perineum in die Nähe des Afters kommt, müssen wir wieder das Glied, mit dem darin liegenden Instrument, abwärts in seine natürliche Stellung bringen, denn vom Perineum an erstreckt sich der Blasencanal aufwärts; wir schieben darauf den Katheter vor, bis er in die Höhle der Blase gelangt. Wir ziehen sodann den im Katheter liegenden Faden an, damit der von der Wolle angezogene Urin nachfolge, wie Dies bei den Hebern (ὁ σίφων) der Fall ist. Dies ist die Art der Einführung des Katheters. Da wir jedoch häufig, wenn die Blase geschwürig ist, dieselbe ausspülen müssen, machen wir, wenn Ohrenspritzen im Stande sind, die Injection zu bewirken, von denselben auf die angegebene Weise Gebrauch. Wenn Dies aber nicht möglich ist, so befestigen wir an dem Katheter ein Fell[1]) oder eine Rindsblase und machen durch jenen die Einspritzung."

Nach der von Abulkasim (zu Lib. II. Cap. 58, s. später) gegebenen Abbildung scheint der in Gebrauch gezogene Katheter ein gerader gewesen zu sein, ebenso scheint die in die Blase gemachte Einspritzung mittelst der Ohrenspritze nicht durch den Katheter hindurch gemacht worden zu sein, sondern nach der bei Abulkasim (Lib. II. Cap. 59; Taf. IV. Fig. 70, 71) befindlichen Abbildung einer Spritze, besass dieselbe eine lange Canüle, welche in die Harnröhre eingeführt wurde. Sehr überflüssig erscheint die, allerdings auch von Galenus (S. 466) erwähnte, vor der Einführung des Katheters auszuführende Verstopfung seines Fensters mit einem Wollenpfropf, um durch Erzielung eines Vacuum den Urin herbeizuziehen. Es ist Dies um so verwunderlicher, als Galenus bei seinen physiologischen Auseinandersetzungen über die Art der Harnentleerung (De locis affectis. IV. 4) näher erörtert, wie dabei die von ihm angenommene expulsive Kraft der Blase zur Geltung kommt, wenn die retentive Kraft von ihr überwunden oder zeitweise ausser Thätigkeit gesetzt war. In der Beschreibung der Operation durch Celsus (S. 369) findet sich nichts von jener Verstopfung des Fensters.

Es folgt jetzt das Capitel 60 über den Stein und den Steinschnitt, nachdem in einem früheren Abschnitt (Lib. III. Cap. 45) unter den Erkrankungen der Nieren bereits von den in denselben vorkommenden Steinen, den durch sie verursachten Koliken und den Symptomen des Blasensteins nähere Mittheilungen gemacht worden sind, die im Nachstehenden wiederholt werden. Wir geben das ganze Capitel in der Uebersetzung wieder, weil dasselbe, nach der von Celsus (S. 370) gelieferten Beschreibung, die eingehendste Dar-

---

[1]) Die Bedeutung dieses Ausdruckes wird von Abulkasim (Lib. II. Cap. 59) erklärt, der anführt, dass, wenn man keine Thierblase hat, man ein kreisrundes Stück Pergament nehmen, dasselbe ringsherum mit Löchern versehen und durch diese einen festen Faden führen soll, durch dessen Zusammenziehung ein Sack entsteht.

stellung des Steinschnittes ist, die sich bei irgend einem griechischen Schriftsteller findet. Dieselbe lautet folgendermassen:

„Nachdem wir die Ursache für die Entstehung der Steine und dass sie bei Kindern vorzugsweise in der Blase, bei Erwachsenen aber in den Nieren entstehen, anderswo gezeigt haben, kommen wir nunmehr zur Ausführung des Steinschnittes, wollen aber zuvor die Zeichen für die Gegenwart von Steinen in der Blase angeben. — Wenn die Patienten uriniren, ist die Ausscheidung eine wässerige, aber mit einem sandartigen Niederschlage (ἡ ὑπόστασις) verbunden und von dem fortdauernden Jucken ist das Glied (τὸ αἰδοῖον) bald erschlafft, bald ungewöhnlich ausgedehnt, weil in Folge des Reizes die Patienten, namentlich die Kinder, dasselbe fortwährend betasten. Wenn der Stein in den Blasenhals fällt, entsteht sofort Harnverhaltung. Von den dem Steinschnitt Unterworfenen werden Kinder bis zum Alter von 14 Jahren, wegen der Zartheit ihres Körpers, am Schnellsten geheilt, Greise aber langsam, weil Wunden bei ihnen schwer heilen; die zwischen Diesen im Alter stehen, haben eine mittlere Heilungsdauer. Und wiederum heilen Diejenigen, welche grosse Steine haben, gut [?!], weil sie an Entzündungen gewöhnt sind, die mit kleineren Steinen aber schwerer [?!], aus der entgegengesetzten Ursache. — Wenn sich die Dinge so verhalten und wir zur Operation schreiten, wenden wir zuerst das Schütteln (ἡ διασείσις) an, sei es durch Mitwirkung von Gehilfen, sei es, dass der Patient selbst von einer Höhe herabspringt, damit der Stein in den Blasenhals hinabfalle. Wir bringen darauf den Patienten in eine Stellung wie ein aufrecht Sitzender, indem er seine Hände unter seine eigenen Oberschenkel legt, damit die Blase auf einen kleinen Raum zusammengedrängt werde. Wenn wir nun bei dem äusseren Zufühlen finden, dass der Stein in Folge des Schüttelns bis zum Perineum herabgetreten ist, schreiten wir sofort zur Operation; wenn er aber nicht herabgetreten ist, führen wir den Zeigefinger der linken Hand, sobald der Patient ein Kind ist, oder auch den Mittelfinger bei einer älteren Person, mit Oel bestrichen, in den After ein, suchen mit den rückwärts gebogenen Fingern nach dem Steine und bringen ihn, wenn wir ihn gefunden haben, nach und nach in den Blasenhals, wo wir ihn festhalten, und drängen mit dem Finger oder den Fingern den so fixirten Stein nach aussen, indem wir einem Gehilfen anbefehlen, die Blase mit den Händen hinabzudrängen, und einen anderen Gehilfen anweisen, mit seiner rechten Hand die Hoden hochzuhalten und mit seiner linken das Perinaeum nach der entgegengesetzten von derjenigen zu spannen, wo der Schnitt gemacht werden soll. — Wir selbst ergreifen das sogenannte Lithotom und machen zwischen dem After und den Hoden, jedoch nicht in der Mitte des Perineum, sondern auf der Seite, nach der linken Hinterbacke hin, einen schrägen Schnitt, indem wir auf dem darunter gelegenen Stein einschneiden, der Art, dass der äussere Schnitt weiter ist, der innere aber nicht grösser, als dass der Stein durch denselben hindurchfallen kann; denn in der That wird manchmal durch den Druck der Finger oder des Fingers im Mastdarm zugleich mit dem Schnitt und ohne Extraction der Stein leicht herausgedrängt; kommt er jedoch nicht von selbst heraus, ziehen wir ihn mit Hilfe des Steinausziehers (λιθουλκός) [Haken nach Schömann, bei den Arabern Zange] aus. — Nach der Entfernung des Steines stillen wir die Blutung mit . . . . [diversen jetzt ungebräuchlichen Mitteln] und ähnlichen trockenen Blutstillungsmitteln, legen Wolle oder Compressen, die in Wein und Oel getaucht sind, auf und wenden die Stein-Bandage, nämlich die 6köpfige, an. Wenn noch weiter die Besorgniss einer Blutung vorhanden ist, wird eine mit Oxykrat oder Rosenwasser benetzte Compresse aufgelegt und, indem wir den Patienten die Rückenlage einnehmen lassen, werden häufige Benetzungen gemacht. — Gegen den dritten Tag, nach vielfacher Benetzung mit Oel und Wasser, nehmen wir den Verband ab und verbinden mit Charpie, die mit den 4 Mitteln (*tetrapharmakon*) bestrichen ist, indem wir, wegen der Schärfe des Urins, dieselbe häufig wechseln und erneuern. Wenn einige Entzündung eintritt, wenden wir dagegen Kataplasmen und Umschläge an. Auch können wir in die Blase Rosen- oder Chamillenöl (ῥόδινον ἢ χαμαιμήλινον) oder Butter (βούτυρον) einspritzen, wenn uns nicht eine Entzündung daran hindert. Ebenso

wenden wir, wenn die Wunde fressend (νομώδης) oder schlimm wird, die einem jeden Zustand entsprechenden Mittel an. Sobald die Wunde frei von Entzündung ist, baden wir den Patienten und legen ein Diachylon-Pflaster (ἡ διὰ χυλῶν ἔμπλαστρος) auf die Nieren: (κατὰ τῶν ψοῶν) und die Unterbauchgegend. Während der ganzen Zeit der Behandlung müssen die Oberschenkel zusammengebunden gehalten werden, um den Verband nicht zu stören. — Wenn ein kleiner Stein im Penis stecken bleibt und nicht mit ausgeharnt werden kann, ziehen wir die Vorhaut stark nach vorn und binden sie vor der Spitze der Eichel zusammen. Wir umbinden auch hinten die Harnröhre am Penis, indem wir am Ende derselben, nach der Blase hin, eine Umschnürung machen; darauf öffnen wir unten den Theil, welcher den Stein enthält, indem wir auf demselben einschneiden, treiben durch Zusammenbiegen des Penis das Steinchen heraus, lösen die Ligaturen und suchen die Wunde zur Heilung zu bringen. Die hintere Ligatur wird nämlich deshalb angelegt, damit der Stein nicht wieder nach hinten zurückweichen kann, die vordere aber, damit nach der Herausbeförderung des Steines und nach Lösung der Vorhaut die Haut zurückgleiten und die Wunde bedecken kann."

Da im ganzen Alterthum und Mittelalter der Steinschnitt stets auf ziemlich dieselbe Weise gemacht wurde, wie vorstehend angeführt und wie auch die ausführliche Beschreibung bei Celsus (S. 370) lehrt, so können wir auf die bei Diesem gemachten Bemerkungen verweisen.

Nach einem die Anatomie der Bedeckungen des Hodens behandelnden Abschnitt (Cap. 61), der jedoch wesentliche Differenzen von unseren heutigen Anschauungen und der jetzt gebräuchlichen Nomenclatur darbietet, folgt die Besprechung der Hydrocele (Cap. 62), die als eine Flüssigkeits-Ansammlung in der Tunica vaginalis (ἐλυτροειδής) ziemlich gut beschrieben wird, aber auch ausserhalb derselben, in einer eigenen Haut, „die Chirurgen nennen dieses Leiden ἐν ἐπιγεννητῷ", vorkommen kann [also wahrscheinlich als Hydrocele cystica oder funiculi spermatici zu bezeichnen ist]. Auch des Durchscheinens (διαυγάζω) der Geschwulst bei klarem Inhalt wird gedacht und erwähnt, dass letzterer auch hefenähnlich (τρυγώδης) oder blutig (αἱματώδης) sein kann [Haematocele], sowie dass die Hydrocele bisweilen sich beiderseits findet. Als Operation wird die Incision mit, wie es scheint, ausgedehnter Excision der Tunica vaginalis und nachfolgender Naht, nach Antyllus, empfohlen, und soll, wenn man den Hoden dabei in einem Zustande von Putrescenz (ἡ σῆψις), oder einer anderen Verderbniss (ἡ κάκωσις) antrifft, derselbe, nach zuvoriger Unterbindung der Gefässe, die sich an dem Cremaster [dem Vas deferens] befinden, fortgenommen werden. Am Grunde des Scrotum wird eine Gegenöffnung zur Entleerung der Blutcoagula und des Eiters gemacht, eine Wieke (ὁ λημνίσκος) eingelegt u. s. w.; sechsköpfige Binde. Bei der ebenfalls durch Schnitt auszuführenden Operation der Hydrocele funiculi spermatici wird noch ein besonderes Hydrocelen-Messer (τὸ ὑδροκηλικὸν κοπάριον) angeführt. — Die Praxis der Neueren bestand, nach Paulus, in der Anwendung des Glüheisens, deren 10—12 von der Gestalt eines Gamma (Γ) (γαμμοειδής) und zwei messerartige (μαχαιριωτός) zur Eröffnung der Höhle der Scheidenhaut und zur Excision der letzteren gebraucht wurden.

Cap. 63 handelt von der Sarcocele und Porocele. Bei der ersteren werden, wie es scheint, Verhärtungen und Entartungen, die am Scrotum und an den Hoden selbst vorkommen, zusammengeworfen; dieselben können gut- und bösartig sein; im letzteren Falle verursachen sie lancinirende Schmerzen (οἱ πόνοι νυγματώδεις). Wenn es sich um eine Carnificirung des Samenstrangs (ἡ συσσάρκωσις διδύμου) handelt, wird die Exstirpation durch denselben Schnitt, wie bei der Hydrocele ausgeführt, nach Heraushebung des Hodens eine Trennung der Gefässe am Cremaster [s. oben] bewirkt und erstere unterbunden (διασφίγγω). — Die Porocele soll in Callositäten (οἱ πῶροι) bestehen, die sich am Hoden und der Tunica vaginalis befinden, und soll sich von der Hydrocele und Sarcocele durch

ihre grössere Härte und Unebenheit unterscheiden. Ihre operative Behandlung ist dieselbe, wie die der Sarcocele.

Im folgenden Capitel (64) werden die Varices (οἱ κιρσοί) des Scrotum und die Varicocele (ἡ κιρσοκήλη) abgehandelt. Die letztere ist traubenartig (βοτρυοειδής) und führt zu einer Erschlaffung (τὸ χάλασμα) des Hodens. Ihre Operation, die im Folgenden beschrieben wird, bietet manche interessante Vergleichspunkte mit der heutigen Art der Ausführung derselben: „Nach geeigneter Lagerung des Patienten betasten wir das Scrotum und drängen den Cremaster [das Vas deferens] nach unten [hinten]; dasselbe ist leicht von den Gefässen zu unterscheiden, da es dünner, fester, härter als jene ist und sich wie etwas Festeres und Stärkeres anfühlt; auch hat der Patient beim Druck auf dasselbe Schmerzen und ist es näher dem Penis gelegen. Indem wir nun die Gefässe mit unseren Fingern und denen eines Gehilfen im Scrotum erfassen und dieselben stark anziehen, führen wir die Schneide eines Messers schräg über die Gefässe unmittelbar weg. Darauf lösen wir, nach Durchführung von Haken, das unter der Haut Gelegene ab, legen die Gefässe frei, führen, wie wir bei der Angiologie und den Aneurysmen gesagt haben (vgl. S. 563, 566), eine Nadel mit doppeltem Faden darunter fort, durchschneiden die Schlinge desselben und unterbinden die Gefässe da, wo ihre erste Ausdehnung (ἡ ἀποκίρσωσις) beginnt und am unteren Ende desselben; darauf machen wir in der Mitte einen geraden Einschnitt, entleeren das coagulirte Blut und wenden die eine Eiterung befördernde Behandlung an, damit die Ligaturen mit den Gefässen von selbst abfallen können."

Nach Leonides soll man in dieser Weise operiren, wenn bloss einige von den den Hoden ernährenden (?!) Gefässen erweitert sind; sind sie es aber alle, so muss man den Hoden mit fortnehmen aus Furcht, dass er atrophisch werden könnte. — Ueber die Pneumatocele [vielleicht als Varix aneurysmaticus oder als erectiles Gewebe aufzufassen] wird gesagt, dass sie zum Geschlecht der Aneurysmen gehöre, dass Leonides sie wegen der Gefahr der Blutung absolut zu operiren verbiete; sie könne theils von den Arterien, theils von den Venen ausgehen und müsse wie die Varicocele operirt werden.

Unter der Bezeichnung Enterocele wird im Cap. 65 der Scrotalbruch abgehandelt, der auf zwei verschiedene Arten, nämlich einmal durch Zerreissung (ἡ ῥῆξις), das andere Mal durch Ausdehnung (ἡ ἔκτασις) des Peritonaeum entstehen soll, beide Male durch Gewalteinwirkung, wie Schläge oder Schreien. Es wird dann von den dadurch bedingten beiden angeblichen Arten von Hernien eine Beschreibung ihrer Symptome gegeben, die wir übergehen, und hinzugefügt, dass der Bruch, wenn er bloss Netz enthält, ἐπιπλοκήλη oder, wenn auch zugleich Darm darin ist, ἐπιπλοεντεροκήλη genannt wird; „wenn aber auch Wasser in der Scheidenhaut vorhanden ist, setzt sich der Name aus diesen drei Bestandtheilen zusammen." Eine Operation soll bei den letzteren Formen nicht, sondern nur bei der durch Ausdehnung des Peritonaeum entstandenen Enterocele ausgeführt werden: „Nachdem der Patient die Rückenlage eingenommen hat, durchtrennen wir, indem wir mit einem Gehilfen die Haut in der Leistengegend spannen, dieselbe in schräger Richtung (ἐγκαρσίως), indem wir sie ganz wie bei der Angiologie (vgl. S. 563) durchschneiden. Einige führen den Schnitt jedoch nicht schräg, sondern gerade. Indem wir Haken einlegen, erweitern wir den Schnitt bis zu der Ausdehnung, dass der Hode herausbefördert werden kann. Nachdem wir darauf von Neuem eine Anzahl von Haken, der Grösse der Wunde entsprechend, eingelegt haben, lösen wir mit einem stumpfen Haken oder einem kleinen Messer (τὸ κοπάριον) die Häute und das Fett ab und durchschneiden sie mit einem Scalpell (ἡ σμίλη). Nachdem so das Peritonaeum von allen Seiten freigelegt ist, führen wir den Zeigefinger in den hinteren Theil des Hodensackes, zwischen das Peritonaeum und die Darti ein und machen den hinteren Fortsatz frei; indem wir darauf mit der rechten Hand das Ende des Scrotum einwärts drängen, ziehen wir gleichzeitig mit der linken das Peritonaeum hinauf und führen den Hoden mit seiner Umhüllung nach dem Schnitt hin, lassen durch den Gehilfen den Hoden anziehen und untersuchen selbst, nachdem der hintere Fortsatz vollständig frei

gemacht ist, mit den Fingern, ob nicht eine Darmschlinge in der Scheidenhaut zurückgeblieben ist, und drängen sie nach unten in die Bauchhöhle hinein. — Darauf nehmen wir eine grosse Nadel mit doppeltem, aus 10 Strähnen bestehenden Faden und führen sie mitten durch das in der Nähe des Schnittes befindliche Ende des Peritonaeum hindurch. Mittelst Durchschneidung der Schlinge bilden wir vier Enden und indem wir dieselben auf beiden Seiten nach Art eines X (ὁ χιασμός) kreuzen, schnüren wir kräftig das Peritonaeum zusammen und indem wir von Neuem die Enden herausnehmen, binden wir dasselbe so fest ab, dass keine ernährenden Gefässe hindurchtreten können. Damit von da keine Entzündung ausgehen kann, legen wir weiter nach aussen noch eine zweite Ligatur um, wenigstens zwei Finger breit von der ersten entfernt. — Nachdem diese Ligaturen ausgeführt sind, lassen wir das Peritonaeum ungefähr in Fingerbreite zurück, indem wir es rund herum abschneiden und gleichzeitig auch den Hoden wegnehmen. Behufs des Abflusses (ἡ ὑπόῤῥυσις) am Scrotum noch einen Schnitt machend, legen wir in denselben eine Wieke ein, machen mit Oel benetzte Umschläge, und indem wir Verbände wie bei der Hydrocele anlegen, verfahren wir im Uebrigen ganz so, wie bereits angeführt worden ist. — Ich habe einige nicht ungeschickte Chirurgen gekannt, die, nach der Excision der Tunica vaginalis, das Ende der Wunde mit dem Glüheisen cauterisirten, wie es scheint, aus Furcht vor Blutungen. Diese selben Chirurgen liessen nach der Operation sogleich die Patienten in einer grossen hölzernen Wanne (ἡ πύελος) mit warmem Wasser baden bis zum 7. Tage, indem sie Dies bis zu 5 mal in 24 Stunden wiederholen liessen, besonders bei Kindern, mit wunderbarem Erfolge, da die Patienten selbst ohne Entzündung blieben und die Ligaturen mit den übrigen Theilen schnell abfielen. In der Zwischenzeit zwischen den Bädern wurden die schon angeführten Umschläge gemacht. Ein Anderer wendete, ausser den erwähnten Mitteln, in derselben Zeit Einreibungen des Rückens mit gestossenem Pfeffer und Oel an."

Wir haben den vorstehenden Abschnitt vollständig wiedergegeben, weil er, trotz mancher Unklarheiten, am Eingehendsten die von den Alten geübte, mit der Castration verbundene Radical-Operation der Scrotal-Hernien beschreibt. Interessant ist auch die Erwähnung der in 24 Stunden häufig wiederholten, anscheinend prolongirten Bäder in besonderen Wannen.

Der folgende Abschnitt (Cap. 66) beschäftigt sich seinerseits mit der Radical-Operation der Inguinal-Hernie, die als βουβωνοκήλη und als Anfang der Enterocele bezeichnet wird. Bei derselben ist von gleichzeitiger Castration selbstverständlich nicht die Rede. Diese Art von Hernie wurde „von den Aelteren (οἱ ἀρχαιότεροι)" in nachstehender Weise operirt:

„Nachdem man einen schrägen Schnitt in der Länge von drei Fingerbreiten über die Geschwulst in der Leistengegend geführt, die Häute und das Fett entfernt und das Peritonaeum in der Mitte, wo es hervorragt, freigelegt hat, setzt man daselbst den Knopf einer Sonde auf, durch den die Eingeweide in die Tiefe gedrängt werden. Die auf beiden Seiten des Sondenknopfes entstandenen Erhöhungen des Peritonaeum werden nun mit einander durch Nähte vereinigt, darauf zieht man die Sonde aus, durchschneidet aber weder das Peritonaeum, noch nimmt man den Hoden weg, noch irgend etwas Anderes, sondern bringt die Behandlung der frischen Wunden in Anwendung. Da indessen von den Neueren die Cauterisation bei der Bubonocele vorgezogen wird, werden wir auch diese gebührend beschreiben."

Es wird dann angegeben, wie man mit Schreibtinte oder einem Collyrium über dem Bruch ein Dreieck vorzeichnet und in dieser Form darauf Glüheisen, welche nagelförmig (ἡλωτός), von der Gestalt eines **Γ** (γαμμοειδής), länglich viereckig (πλινθωτός) oder linsenförmig (φακωτός) sind, applicirt. Es muss beim Brennen bis auf das Fett vorgedrungen, aber sorgfältig eine Verletzung des Peritonaeum verhütet werden; und wird darauf

ein Chi-Verband (ὁ χιοειδὴς ἐπίδεσμος) angelegt. Offenbar beabsichtigte man durch die entstehende resistente Brandnarbe ein neues Vortreten des Bruches zu verhüten.

Bei der Erschlaffung der Scrotalhaut (ἡ ῥάκωσις) (Cap. 67), welche als ein sehr hässliches Uebel (πάθος ἀπρεπέστατον) bezeichnet wird, soll man, nach Leonides, das Ueberschüssige auf einem kleinen Brett oder harten Stück Leder abschneiden und die Wundränder mit Nähten vereinigen. Antyllus jedoch zieht zuerst drei bis vier Nähte durch die überschüssige Haut hindurch, schneidet sie dann mit einer scharfen Scheere oder einem Messer ab und vereinigt die Wunde.

Das Cap. 68 über die Entmannung (ὁ εὐνουχισμός) geben wir nachstehend vollständig wieder, weil es, abgesehen von der beschriebenen Technik, ein Streiflicht auf die sociale Stellung der damaligen Aerzte und Chirurgen und die Grundsätze, welche bei ihnen herrschten, zu werfen geeignet ist: „Während unsere Kunst den Zweck hat, die Körpertheile, welche sich in einem widernatürlichen Zustande befinden, zu dem natürlichen zurückzuführen, erstrebt die Castration das entgegengesetzte Ziel. Da wir jedoch häufig, auch gegen unseren Willen, von hervorragenden Personen genöthigt werden, Eunuchen zu machen (εὐνουχίζειν), soll in der Kürze die Art der Ausführung beschrieben werden. Es giebt zwei Arten von Operation, nämlich mittelst Zerquetschung (ἡ θλάσις) und mittelst Exstirpation. — Die Zerquetschung wird folgendermassen ausgeführt: Kinder, noch in zartem Alter, setzt man in eine Wanne (ἡ λεκάνη) mit warmem Wasser; darauf, wenn die Theile erschlafft sind, zerquetscht man mit den Fingern die Hoden so lange, bis sie verschwinden, aufgelöst sind und nicht mehr durch das Gefühl wahrgenommen werden können. — Die Art der Exstirpation ist folgende: Der zu Castrirende wird auf eine Bank gesetzt; mit den Fingern der linken Hand spannt man den Hodensack und die Hoden und macht mit einem Messer zwei gerade Schnitte, einen über jeden Hoden. Sobald die Hoden heraustreten, schält man sie aus und exstirpirt sie, indem man bloss eine sehr dünne Verbindung bei der Anheftungsstelle (ἡ πρόσφυσις) der Gefässe [?] zurücklässt[1]). Diese Methode ist der durch Zerquetschung vorzuziehen; denn die auf letztere Weise Operirten trachten bisweilen nach dem Coitus, weil, wie es scheint, ein Theil der Hoden der Zerquetschung entgangen war." Der Haupttheil der Operation, die Abtrennung der Hoden vom Samenstrange, ist ganz unklar beschrieben und von einer Gefäss-Unterbindung oder einem anderen Blutstillungsverfahren absolut nichts gesagt. Im Uebrigen ist die vorstehend gegebene Beschreibung der Hoden-Zerquetschung ein Verfahren, welches sich bis auf die neueste Zeit im Orient erhalten hat.

Das Capitel (69) über Zwitter (ὁ ἑρμαφρόδιτος) übersetzen wir, wegen seines interessanten Inhaltes, vollständig: „Das Hermaphroditen-Leiden ist benannt nach einer Verbindung von Hermes und Aphrodite [Mercur und Venus] und verursacht bei beiden Geschlechtern eine grosse Entstellung. Nach Leonides giebt es davon vier Arten, von denen drei bei Männern vorkommen, nur eine bei Weibern. — Bei den Männern findet sich bisweilen am Perineum, bisweilen in der Mitte des Scrotum der Sitz einer weiblichen, mit Haaren besetzten Scham; dazu kommt die dritte Art, bei der am Scrotum, wie aus einer weiblichen Scham, die Harnentleerung stattfindet. — Bei Weibern aber trifft man häufig im oberen Theile der Scham, am Schambein, einen einem männlichen Gliede ähnlichen Auswuchs, indem drei Körper daselbst hervorragen, einer wie ein Penis und zwei wie Hoden. Die dritte Art bei den Männern, bei welcher der Harn am Hodensack entleert wird, ist unheilbar; die übrigen drei können geheilt werden, wenn man die überschüssigen Theile fortnimmt und die Wunden entsprechend behandelt."

Der folgende Abschnitt (Cap. 70) bespricht die Amputation der hypertrophischen Clitoris (ἡ νυμφοτομία) und des hypertrophischen Collum uteri (ἡ κέρκωσις) und lautet folgendermassen: „Bei einigen Frauen wird die Clitoris (ἡ νύμφη) übermässig

[1]) Vgl. hierzu Abulkasim, Lib. II. Cap. 69.

gross und bietet eine hässliche Entstellung dar. So wird von einigen Frauen [illegible] sie Erectionen dieses Theiles haben (ὀρθιάζω), wie Männer, und den Coitus [illegible] nachdem wir die Frau in die Rückenlage gebracht haben, erfassen wir [illegible] der Clitoris mit einer Zange (μύδιον) und schneiden es mit einem Messer [illegible] uns in Acht nehmen, nicht zu sehr in die Tiefe zu gehen, damit nicht [illegible] träufeln (τὸ ῥυαδικὸν πάθος) herbeigeführt wird. — Auch der verlängerte [illegible] mutterhals (ἡ κέρκωσις), welcher ein fleischartiger Auswuchs des Muttermundes [illegible] die weibliche Scham ausfüllt und bisweilen nach aussen wie ein Schwanz [illegible] vorragt, ist in derselben Weise abzutragen, wie die Clitoris."

Bei keiner dieser beiden Operationen ist ein Wort über die Stillung der [illegible] ganz unbedeutenden Blutung gesagt.

Das folgende Capitel (71) handelt von verschiedenen Auswüchsen an den [illegible] lichen Genitalien und lautet:

„Die Feigwarze (ὁ θύμος) ist ein Auswuchs, der bisweilen roth, [illegible] meistentheils schmerzlos ist und den Traubenbüscheln (ἡ κορύμβη) des Thymian [illegible] μόν) ähnlich sieht. — Die Condylome (τὰ κονδυλώματα) aber sind [illegible] ragungen, ähnlich den Hämorrhoiden am After; bisweilen bluten sie auch. — [illegible] Auswüchse werden bei Weibern, nachdem sie durch Entblössung zur Ansicht [illegible] mit einer Zange erfasst und mit der Schneide eines Halbspatels (τὸ ἡμισπάθιον [illegible] schnitten; nachher gebrauchen wir gepulverte Galläpfel oder zerkleinerten [illegible] besten Chirurgen verwerfen die Ligatur bei diesen Erkrankungen." Während die [illegible] stehenden als Feigwarzen bezeichneten Neubildungen unzweifelhaft unseren spitzen [illegible] lomen entsprechen, sind die als Condylome bezeichneten Auswüchse wahrscheinlich [illegible] theliome zu betrachten.

Das Capitel (72), welches von der Imperforation der weiblichen Genitalien handelt, lautet folgendermassen: „Einige Frauen sind an den Geschlechtstheilen [illegible] (ἄτρητος), theils von Natur, theils als Ergebniss einer voraufgegangenen Erkrankung [illegible] bisweilen in der Tiefe, bisweilen an den Lefzen (τὸ πτερύγωμα) und den [illegible] legenen Theilen, entweder durch Verwachsung oder durch Verschliessung. Die [illegible] wird theils durch eine fleischige Masse, theils durch eine Haut gebildet. Dieses [illegible] ein grosses Hinderniss (ὁ παραποδισμός) beim Coitus (ἡ συνουσία), bei der Conception (ἡ σύλληψις), oder beim Gebären (ἡ ἀπότεξις), bisweilen auch bei der monatlichen [illegible] gung (ἡ ἔμμηνος κάθαρσις) dar, besonders wenn die Haut oder die Fleischmasse [illegible] vollständigen Verschluss bildet; denn bei Einigen ist sie in der Mitte durchlöchert. — [illegible] man nun die Ursache aufgefunden hat, sei es, dass diese auf der Hand liegt, oder [illegible] Einführung des Speculum (ἡ δίοπτρα), und wenn es sich um eine einfache Verwachsung handelt, trennen wir diese durch einen graden Schnitt mit dem Fistelmesser; wenn [illegible] eine Verschliessung vorliegt, spannen wir durch Einschlagen von Haken in die [illegible] masse, mag sie aus Haut oder einer Fleischmasse bestehen, jene an und trennen [illegible] dem Fistelmesser. Wir stillen die Blutung mit nicht reizenden, austrocknenden [illegible] Darauf wenden wir die Narbenbildenden Mittel an, indem wir eine mit einem solchen [illegible] bestrichene Penisartige Wieke (πριαπίσκος) einführen, besonders da, wo die Operation zu sehr in der Tiefe stattgefunden hat, damit die Theile nicht wieder zusammen[illegible] — Was die Verengerung (ὁ φιμός), die sich am Muttermunde gebildet hat, [illegible] so wird sie auf dieselbe Weise operirt."

Es ist dem vorstehenden Abschnitt, wenn auch die Schilderung verschiedener [illegible] in ziemlich allgemeinen Ausdrücken gehalten ist, kaum etwas hinzuzufügen, da [illegible] ganz zutreffend erachtet werden muss.

Das Capitel (73) über Abscess am Muttermunde ist nur bemerkenswerth [illegible] der Beschreibung, welche darin von der Lagerung der Patientin bei gynäkologischen [illegible] suchungen und Operationen und der Einführung des Schrauben-Speculum gegeben [illegible]

wir führen daher, unter Verweisung auf das bereits bei Soranus (S. 403), Archigenes (S. 414), Aëtius (S. 552) darüber Mitgetheilte, nur das hierauf Bezügliche an:

„Um zu operiren [d. h. den Abscess zu eröffnen] wird die Frau auf einem Stuhle (ὁ δίφρος) hintenüber gelagert, mit nach dem Bauche zurückgeschlagenen Beinen, die Oberschenkel von einander entfernt. Ihre Vorderarme werden in die Kniekehlen gebracht und aneinander mit Schlingen befestigt, die am Nacken aufgehängt sind. Der auf der rechten Seite sitzende Operateur untersucht mit einem dem Lebensalter der Patientin entsprechenden Speculum (διοπτρίζω). Der Untersuchende muss mit einer Sonde die Tiefe der Scheide (ὁ κόλπος) der Frau messen, damit nicht, wenn der Körper (ὁ λωτός) des Speculum zu gross ist, die Gebärmutter gedrückt werde; und wenn man ihn grösser findet, als die Scheide, sind Compressen auf die Schamlippen zu legen, damit sich das Speculum auf sie stützen kann. Man führt den Körper des Speculum mit nach oben gerichteter Schraube (ὁ κοχλίας) ein und während das Speculum selbst von dem Operateur gehalten wird, wird von dem Gehilfen die Schraube umgedreht, um durch Entfernung der Blätter (τὰ ἐλάσματα) desselben die Scheide zu erweitern.“ Der Rest des Capitels ist von keinem Belang.

Die beiden folgenden Capitel (74, 75) sind der operativen Geburtshilfe gewidmet und betreffen die Embryulcie und Embryotomie, also die Ausziehung des Foetus mit einem oder zwei Haken (ὁ ἐμβρυουλκός), die Embryotomie durch Exarticulation von Armen und Beinen und die Exenteration oder Evacuation von Leibeshöhlen, die Perforation des Schädels mit dem Polypen-Spatel (τὸ πολυποδικὸν σπάθιον), einem Stilet (ἡ κατιάς), dem gedeckt eingeführten Spitz-Bistouri (τὸ σκολοπομαχαίριον), das Zusammendrücken und Ausziehen desselben mit der Zahn- oder Knochenzange (ἡ ὀδοντάγρα, ὀστάγρα); das zweite Capitel beschäftigt sich mit der Retention der Nachgeburt (τὰ δευτέρια) und deren Entfernung.

Unter Anführung des Hippokratischen Aphorismus (vgl. S. 279): „Wenn bei den von einem chronischen Hüftgelenksleiden (ἡ ἰσχιὰς χρονίη) Befallenen eine Verrenkung der Hüfte erfolgt, wird bei denselben das Glied atrophisch und lahm, wenn sie nicht cauterisirt werden“ soll, Cap. 76, nach den Neueren, zur Austrocknung der im Ueberschuss vorhandenen Flüssigkeit eine Cauterisation bis in eine gehörige Tiefe gemacht werden, und zwar sonderbarerweise an drei Stellen, nämlich über dem Hüftgelenk, an der Aussenseite über dem Knie und über dem äusseren Knöchel.

Der Abschnitt über Fisteln (Cap. 77) bietet eine so grosse Aehnlichkeit mit dem gleichnamigen, von Antyllus (S. 478) bearbeiteten dar, dass letzterer ohne Zweifel für ersteren als Vorbild gedient hat. Wir heben daher aus demselben nur die wesentlichen Abweichungen hervor. Sinuöse (σκολιός) Fisteln werden mit einer biegsamen (εὐκαμπής) Sonde aus Zinn oder einer sehr dünnen aus Bronze untersucht; bei Fisteln mit mehreren Oeffnungen werden Injectionen (τὸ κλύσμα) gemacht, um die Communication derselben untereinander festzustellen. Spaltung, Auskratzen der Fisteln, Fortnahme der Callositäten, Behandlung der Knochenfisteln findet sich Alles bei Antyllus ausführlicher erörtert. Es heisst dann zum Schluss des Abschnittes in Betreff der Gelenk-Resectionen und der Exstirpation ganzer Knochen: „Ebenso wenn das Ende (ἡ ἀποπεράτωσις) eines Knochens nahe dem Gelenk erkrankt ist, muss es resecirt werden (ἀποπριστέον); und wenn bisweilen ein ganzer Knochen, wie die Ulna, der Radius, die Tibia oder ein ähnlicher Knochen verdorben (διεφθορός) ist, ist er ganz fortzunehmen (ἀφαιρετέον). Wenn jedoch der Schenkelkopf oder das Becken (τὸ ἰσχίον) oder ein Rückenwirbel erkrankt ist, muss man sich enthalten, zu operiren, wegen der durch die Nähe der Arterien, Venen und anderen wichtigen Gebilde bedingten Gefahr“.

Was das zum Schluss des Capitels angeführte κήριον [Honigwabe, Wachs, Honig, auch Favus] zu bedeuten hat, ist unerfindlich: es heisst daselbst: „Das κήριον ist eine fistulöse Ausbuchtung, bespült von einer honigähnlichen Flüssigkeit und ist der operativen und anderweitigen Behandlung der Fisteln und anderen Sinuositäten zu unterwerfen“.

Der Abschnitt über die Mastdarmfistel (Cap. 78) ist ein Auszug aus der ausführlichen, von Antyllus (S. 480) gegebenen Darstellung, mit einigen Abweichungen. Wir führen im Nachstehenden nur die letzteren an. Bei vielen Kranken gehen den Fisteln die Zeichen eines Abscesses vorauf. Zur Untersuchung der Fistel bedient man sich des **κοπάριον** oder einer Schweinsborste (ἡ χοιρεία θρίξ). Die Spaltung der Fistel findet auf dem eingeführten **κοπάριον** oder der Ohrensonde (ἡ μηλωτίς) statt, oder, bei blind endigenden Fisteln, nachdem man mit dem Ende des **κοπάριον** den Mastdarm durchbohrt, und das Instrument zum After herausgeführt hat, oder in der Art, dass man mit der Spitze des sichelförmigen Theiles (τὸ δρέπανον) des Syringotoms dasselbe thut und beim Ausziehen des Instruments aus dem After alle dazwischen gelegenen Theile durchschneidet. Bei messerscheuen Kranken kommt die von Hippokrates (vgl. S. 273) empfohlene, aber viel langsamer zum Ziel führende Ligatur (ἡ ἀπολίνωσις) der Fistel in Anwendung, mittelst eines fünfsträhnigen (πεντάπλοκος) Fadens, der mit dem durchbohrten **κοπάριον** oder mit der an beiden Enden geknöpften Sonde (τὸ διπύρηνος), von „Einigen" aber auch durch Einfädeln in die Oeffnung der Sichel des Syringotoms (τὸ συριγγιακὸν δρέπανον) durchgeführt wird. — Nach Erwähnung einer Angabe des Leonides, die sich auch bei Antyllus (S. 481) findet, in Betreff der am Sphincter gelegenen Fisteln, Anwendung des kleinen Speculum und Spaltung auf der eingeführten Sonde, bemerkt Paulus, in einem solchen Falle, der ihm vorgekommen sei, habe er den Fistelgang nicht finden können, das Speculum sei ihm nur hinderlich gewesen, er habe aber, nach Erweiterung mit den Fingern, in den Falten des Afterringes eine Oeffnung gefunden, in dieselbe eine Sonde eingeführt und auf derselben den Fistelgang spalten können.

In dem Abschnitt über die Hämorrhoiden (Cap. 79) wird zunächst die Ligatur derselben folgendermassen beschrieben: „Vor der Operation wenden wir ein reichliches Klystier an, um theils den Inhalt des Darmes zu entfernen, theils um durch Reizung des Afters ihn geneigter zur Umstülpung (ἡ ἐκτροπή) und zum Hervortreten (ἡ ἔξοδος) des Mastdarmes zu machen. Nachdem der Pat. auf dem Rücken in hellem Tageslicht gelagert ist, führen wir, wenn wir die Ligatur anwenden wollen, mit Hilfe des Hämorrhoidenbrenners (ὁ αἱμοῤῥοϊδοκαύστης) oder des Zäpfchenbrenners (ὁ σταφυλοκαύστης) einen fünffachen Faden am Rande eines jeden Hämorrhoidalknotens herum und schnüren dieselben mit dieser Ligatur ab, indem wir bloss einen derselben zum Abfluss des überschüssigen Blutes zurücklassen. Dies hat schon Hippokrates vorgeschrieben" . . . . „Nach dem Abfall (ἡ ἀπόπτωσις) der Hämorrhoidalknoten bewirken wir die Vernarbung mit Wein. — Leonides wendet jedoch die Ligatur nicht an (ἀπολινόω), sondern schneidet die Hämorrhoiden, nachdem er sie lange Zeit mit der Zäpfchenzange (ἡ σταφυλάγρα) gefasst gehabt hat, mit einem Messer ab. Nach der Operation wendet man . . . . [verschiedene Medicamente] . . . . an. Andere füllen die Höhlungen des Zäpfchenbrenners mit einem Aetzmittel aus und cauterisiren die Hämorrhoiden in derselben Art, wie das Zäpfchen" (vgl. S. 565).

Die beiden folgenden, verschiedene Erkrankungen am After enthaltenden Capitel geben wir vollständig wieder; zunächst das eine (80): „Das am After vorkommende Condylom ist bloss seinem Sitze nach von dem an den weiblichen Genitalien sich findenden verschieden, indem es selbst eine runzelige Erhabenheit des Afters ist, hervorgegangen aus Entzündung oder Rhagaden. Anfänglich nennt man es Auswuchs, wenn es sich aber verhärtet, Condylom. Das Eine wie das Andere muss man mit einer Zange erfassen und abschneiden und mit Aetzmitteln behandeln. — Die Rhagaden, die besonders wegen der Berührung durch den Koth sich induriren und wegen ihrer callösen Beschaffenheit schwer zur Vernarbung zu bringen sind, frischen wir durch Abkratzen mit den Nägeln oder dem Messer an und bringen sie zu günstiger Vernarbung".

Das von der Verschliessung des Afters handelnde Capitel (81) lautet: „Bei neugeborenen Kindern ist der After bisweilen imperforirt (ἄτρητος), weil er sich durch eine Membran verschlossen findet. Wenn es möglich ist, durchreissen wir dieselbe mit den

blossen Fingern, wenn nicht, durchschneiden wir sie mit der Schärfe des Messers und wenden einen Verband mit Wein an. — Wenn aber bei Erwachsenen bisweilen, in Folge eines nicht zweckmässig behandelten Geschwürs, sich eine Verengerung (ἡ σύμφυσις) am After bildet, muss man dieselbe mit einem geeigneten Instrument zersprengen (ἀναῤῥήγνυμι) und in entsprechender Weise nachbehandeln, indem man eine Bleiröhre (ὁ αὐλίσκος μολύβδινος) oder einen Keil (ὁ σφηνίσκος) bis zur vollständigen Ausheilung einlegt, damit nicht wieder eine Verengerung eintrete. Der Keil muss aber mit irgend einer Heilsalbe bestrichen werden".

Der folgende Abschnitt (Cap. 82) über Cirsotomie hat vielerlei Aehnlichkeit mit den umfassenden gleichartigen Abschnitten über Varices und deren Behandlung bei Oribasius (S. 534ff.) und Aëtius (S. 550), bietet aber mehrere Vereinfachungen und Verbesserungen des Verfahrens dar, die wir im Nachstehenden hervorheben: Bei der Operation der Varices an den Beinen an der Innenseite des Oberschenkels, wird um den oberen Theil des Oberschenkels ein Band (ὁ βρόχος) gelegt; man lässt darauf den Pat. herumgehen und markirt, wenn die Vene angeschwollen ist, deren Verlauf mit Tinte oder einem Collyrium in der Länge von drei oder mehr Fingerbreiten. Man lässt darauf den Pat. sich niederlegen, mit gestrecktem Beine, und legt ihm ein zweites Band um den Oberschenkel, dicht über dem Knie. Ueber der Vene, in der vorgezeichneten Richtung, durchschneidet man die Haut, zieht mit Haken die Wundränder auseinander, dissecirt die Membranen [Fascien?] mit den gekrümmten Hydrocelemessern (τὸ ὑδροκηλικὸν ἐπικαμπὲς κοπάριον), legt die Vene frei und isolirt sie auf allen Seiten, worauf die Bänder abgenommen werden. Nach Emporhebung des Gefässes mit einem stumpfen Haken führt man darunter eine Nadel mit doppeltem Faden weg, trennt diese von einander, öffnet die Vene in ihrer Mitte mit einem Phlebotom und lässt so viel Blut als nöthig ist, ausfliessen. Darauf wird mit dem einen Faden der obere Theil unterbunden und lässt man durch gerades Emporstrecken des Beines und Ausdrücken desselben mit den Händen das Blut aus dem Unterschenkel austreten, worauf der untere Theil des Gefässes unterbunden und der zwischen den Ligaturen gelegene Theil desselben fortgenommen wird. Ausfüllen der Wunde mit trockener Charpie u. s. w. Paulus fügt hinzu: „Ich weiss, dass einige der Aelteren sich nicht der Ligaturen bedienten, sondern dass die Einen ohne Weiteres das blossgelegte Gefäss ausschnitten (ἐκτέμνω), die Anderen aber, indem sie es aus der Tiefe hervorzogen, es mit Gewalt ausrissen (ἀποῤῥήγνυμι). Unter allen Arten von Operation ist jedoch die angeführte die sicherste".

Nach einem Capitel (83) über die Filaria Medinensis, das lediglich auf das schon über dieselbe (S. 561) Angeführte verweist, folgt ein anderes (84) über die Amputation (ὁ ἀκρωτηριασμός), das wir, da es in mehrfacher Beziehung von der bei früheren Autoren gegebenen Darstellung abweicht, nachstehend vollständig wiedergeben:

„Bisweilen mortificiren (διασήπω) die Extremitäten, wie Hand und Fuss, so dass selbst die Knochen betroffen werden, sei es dass in Folge einer voraufgegangenen (προκαταρκτικός) Ursache eine Fractur stattgefunden hat, oder dass jene ohne Weiteres (προηγουμένως) betroffen wurden, und ihre Absägung erforderlich wird; zuvor aber müssen die um die Knochen herumgelegenen Theile getrennt werden. Da jedoch, wenn Dies zuerst geschieht und darauf das Sägen viel Zeit erfordert, daraus eine Gefahr der Blutung hervorgeht, durchschneidet Leonides mit Recht nicht gleich zuerst alle Weichtheile, wenn sie nicht gänzlich mortificirt sind, sondern er durchschneidet denjenigen Theil, von dem er dafürhält, dass sich daselbst nicht viele und grössere Venen und Arterien befinden, zuerst schnell bis auf den Knochen, darauf sägt er den Knochen so schnell als möglich ab, nachdem er um die durchschnittenen Theile Leinwandlappen (τὸ λινοῦν ῥάκος) gelegt, damit sie nicht von der Säge zerrissen und dadurch Schmerzen erregt werden; nach Durchschneidung des Restes wendet er Glüheisen auf die Gefässe zur Stillung der

Blutung an und nachdem er einen entsprechenden Charpie-Verband angelegt hat, bedient er sich der Eitermachenden Behandlungsweise".

Als πτερύγιον der Nägel (Cap. 85) wird ein Fleischauswuchs (ἡ ὑπεραύξησις σαρκός) beschrieben, der einen Theil des Nagels bedeckt, also wohl den beim Nagelgeschwür und dem Einwachsen des Nagels vorkommenden Granulationswucherungen entspricht. Wenn hier die früher (S. 561) empfohlenen Aetzmittel nicht von Erfolg sind, der Nagel aber erkrankt ist, soll man ihn mit dem Messer ganz fortnehmen und das Unterliegende cauterisiren, da das Pterygion zum Geschlecht der fressenden Geschwüre (ὁ νομή) gehöre. Ist der Nagel jedoch gesund und drückt bloss mit seinem Rande auf die Weichtheile, so muss man diesen Theil mit einem dünnen κοπάριον oder einem ähnlichen Dinge erheben, mit dem Scalpell ausschneiden und darauf ätzen, oder, wenn Dies nicht genügt, zuvor die Wucherungen wegschneiden. — Bei Quetschung des Nagels (Cap. 86) soll man, nach Galenus, zur Beseitigung der vorhandenen, sehr heftigen Schmerzen eine Entleerung des unter demselben ergossenen Blutes dadurch vornehmen, dass man mit einem Messer den Nagel von oben nach unten nicht gerade, sondern in schräger Richtung durchschneidet, damit nach Entleerung des Blutes der zurückbleibende Nagel den darunter gelegenen Theilen so zu sagen als Deckel (τὸ πῶμα) dient. Die Patienten werden danach schmerzfrei und kann man in den folgenden Tagen den durchschnittenen Theil des Nagels emporheben, um den Eiter (τοὺς ἰχῶρας) austreten zu lassen; darauf legt man ihn wieder, wie einen Deckel, über. Wenn man dagegen den Nagel gerade, von oben nach unten, trennen würde, würde sich, von den unter demselben gelegenen Theilen ausgehend, eine Granulationswucherung (τὸ ὑπερσάρκωμα) bilden, die von Neuem Schmerzen hervorrufen würde. — Das Cap. 87 betrifft zunächst das Hühnerauge (ὁ ἧλος, eigentlich: Nagel, Zwecke), das, einem Nagelkopfe ähnlich, man rings umschneiden, mit einer Zange erfassen und mit einem spitzhakigen Messer (τὸ ὀξυκόρακον σμιλίον) oder einem Phlebotom ausrotten soll. „Einige wenden auch, damit es nicht wiederkehre, das Glüheisen an". — Die Warzen (ἡ μυρμηκία) sollen ihren Namen davon haben, dass in der Kälte an ihnen die Empfindung wie vom Bisse einer Ameise (ὁ μύρμηξ) entsteht. Nach „Einigen", zu denen auch Galenus gehört, soll man sie mit einem harten Federkiel umkreisen und sie damit bis auf die Wurzel fortnehmen; Andere bedienen sich dazu eines bronzenen oder eisernen Röhrchens; die „Neueren" aber entfernen sie auf dieselbe Weise, wie die Hühneraugen. — Die gestielte Warze (ἡ ἀκροχορδών) soll deshalb so benannt sein, weil sie dem Ende einer Darmsaite ähnelt. Man schneidet sie einfach ab, oder, wenn Dies nicht zulässig ist, bindet man sie mit einem Faden oder einem Haare ab. Den Schluss des Capitels bildet die Aeusserung: „Ich weiss, dass Viele auch diese und alle erwähnten übrigen Auswüchse (ἡ ἐπεροχή) mit dem sogenannten kalten Cauterium (ψυχροκαυτήρ) zerstören".

Das folgende Capitel (88) über die Ausziehung der Pfeile (Περὶ βελῶν ἐξαιρέσεως) bietet einen so interessanten Einblick in die damalige Kriegschirurgie und die in derselben gebräuchlichen Schuss- und Wurfwaffen, dass wir die kleine kriegschirurgische Abhandlung[1]) vollständig wiedergeben. Bemerkenswerth ist besonders auch die ausführliche Beschreibung der verschiedenen Arten von Pfeilen, die in Gebrauch waren. Der Abschnitt lautet: „Dass der Pfeilausziehende (βελουλκικός) Theil der Chirurgie zu den nothwendigsten gehört, erklärt schon der Dichter Homer, welcher sagt:

> Denn ein heilender Mann wägt viele der andren an Werth,
> Welcher die Pfeile ausschneidet und aufstreut lindernde Mittel.

Wir müssen zuvörderst angeben, welche Verschiedenheiten die Pfeile, nach ihrem Material, ihrer Form, ihrer Grösse, ihrer Anzahl, ihrer Zusammensetzung und ihrer

---

[1]) Der Abschnitt ist vollständig (soviel uns bekannt ist, zum ersten Male) in's Deutsche von Frölich (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1880. S. 1241, 1265) übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen worden.

Wirkung darbieten. — Material: Das, was wir den Schaft (ὁ und ἡ ἄτρακτος) nennen, ist von Holz oder von Rohr, die Spitze (τὰ βέλη) aber von Eisen, Bronze, Zinn, Blei, Horn, Glas, Knochen, oder ebenfalls aus Rohr und Holz; alle diese Verschiedenheiten finden sich vor, namentlich bei den Aegyptern. — Form: Die einen sind rund, die anderen eckig, andere sind zugespitzt und von diesen einige zweispitzig, andere lanzenspitzig, noch andere dreispitzig; einige haben Widerhaken, andere sind ohne solche. Bei den mit Widerhaken versehenen haben die einen dieselben rückwärts gerichtet, damit sie bei Ausziehungsversuchen sich einspiessen, die anderen vorwärts, damit sie beim Durchstossen Dasselbe thun; noch andere sind mit solchen in entgegengesetzter Richtung versehen, nach Art der Donnerkeile, damit sie sowohl beim Ausziehen als beim Durchstossen sich einspiessen. Bei einigen sind die Widerhaken mit einem Gelenk versehen, das beim Ausziehen sich öffnet und die Extraction verhindert. — Grösse: Die einen besitzen eine Länge bis zu drei Fingern, die anderen sind nur einen Finger lang, sie heissen in Aegypten μύωτα; die übrigen haben eine mittlere Länge. — Anzahl: Die einen sind einfach, die anderen zusammengesetzt; denn es sind denselben einige dünne Eisenstücke eingefügt, die bei der Ausziehung des Pfeiles in der Tiefe der Wunde zurückbleiben. — Zusammensetzung: Bei den einen hat die Pfeilspitze einen Dorn (ὁ οὐρίαχος, Schweif), der im Schaft steckt, bei den anderen hat die erstere eine Höhlung (ὁ αὐλός) zur Aufnahme des letzteren; bei den einen ist die Verbindung mit dem Schafte eine feste, bei den anderen nur eine lockere, damit sie beim Ausziehen sich von einander trenne und die Spitze innen zurückbleibe. — Wirkung: Die einen sind nicht giftig (ἀφάρμακτος), die anderen vergiftet (πεφαρμακευμένος). — Das sind die verschiedenen Arten von Pfeilen. Wir haben jetzt von der Art der Entfernung (ἡ ἐξαίρεσις) derselben bei den im Kriege und bei den ausserhalb des Krieges freiwillig oder unfreiwillig Verwundeten zu sprechen, unter welchen Umständen sie auch stattfinden und um welche Art von Material es sich handeln möge. — Für die Entfernung (ἡ ἐξολκή) der Pfeile aus dem Fleisch giebt es zwei Arten, entweder mittelst Ausziehung (ἐφελκυσμός), oder mittelst Durchstossen (διωσμός). Bei Denen, bei welchen der Pfeil bloss oberflächlich eingedrungen ist, geschieht die Entfernung durch Ausziehung; ebenso auch bei den in der Tiefe steckenden Pfeilen, wenn die Verwundung der gegenübergelegenen Theile eine Gefahr in Folge von Blutung oder Mitleidenschaft herbeiführen würde. Durchgestossen werden die in der Tiefe festsitzenden, wenn die gegenüberliegenden Gebilde dünn sind, und weder Nerven, noch Knochen, noch etwas Anderes deren Trennung im Wege steht. Bei Verwundung des Knochens ist die Ausziehung das einzige Verfahren. Wenn der Pfeil sichtbar ist, bemerken wir sofort die Entfernung; ist er jedoch verborgen, so muss man, wie Hippokrates sagt, wenn möglich, den Verwundeten in diejenige Stellung bringen, in welcher er sich bei der Verwundung befand und ihn in dieser Stellung untersuchen; wenn Dies nicht möglich ist, bringen wir ihn in eine jener Stellung ähnliche und machen vom Sondiren (ἡ μήλωσις) Gebrauch. Wenn der Pfeil im Fleische steckt, ziehen wir ihn mit den Händen aus oder mittelst seiner Handhabe, welche Schaft genannt wird und meistens aus Holz besteht, falls derselbe nicht bereits abgefallen ist; ist Dies aber bereits geschehen, bewirken wir mit einer Zahn- oder Wurzelzange[1]), oder mit dem Pfeilauszieher (τὸ βελουλκόν) oder mit irgend einem anderen geeigneten Instrument die Entfernung, nachdem wir bisweilen zuvor die Weichtheile eingeschnitten haben, wenn die Wunde zur Einführung des Instrumentes nicht gross genug war. Wenn aber der Pfeil bis zu der gegenübergelegenen Seite vorgedrungen, und man nicht im Stande ist, ihn auf derjenigen Seite auszuziehen, an welcher er eingedrungen ist, schneiden wir auf der anderen Seite ein und befördern ihn hier heraus, entweder durch Ausziehen, wie bereits angeführt ist, oder mittelst Durchstechen, indem wir entweder den Schaft, wenn er nicht

---

[1]) Vgl. bei Abulkasim, Lib. II, Cap. 96 und die Taf. IV, Fig. 39 abgebildete, von ihm auch zur Ausziehung von Pfeilspitzen gebrauchte Storchschnabelartige Zahnwurzelzange.

abgefallen ist, vorstossen, oder ein Instrument zum Herausstossen[1]) (ὁ διωστήρ, „Stösser") anwenden und uns dabei hüten, Nerven, Sehnen, Arterien oder andere wichtige Theile zu verletzen; denn es würde schimpflich für uns sein, wenn wir durch das Pfeilausziehen (βελουλκέω) mehr Schaden anrichteten, als der Pfeil selbst gethan hat. — Wenn die Pfeilspitze einen Dorn hat (wir erkennen Dies durch Untersuchung mit der Sonde), führen wir den weiblichen Theil des Herausstossungs-Instrumentes ein und, indem wir es an den Pfeil andrücken, stossen wir denselben heraus, hat sie aber eine Höhlung, so ist der männliche Theil am Platze. Wenn uns der Pfeil einige Einschnitte (ἡ γλυφίς) zu haben scheint, in welche andere dünne Eisenstückchen eingesetzt sein könnten, bedienen wir uns wiederum des Sondirens, und wenn wir jene auffinden, führen wir die Ausziehung nach demselben Verfahren aus. Hat der Pfeil, wie Dies vorkommt, der Ausziehung entgegenstehende Widerhaken, so muss man seine Nachbarschaft einschneiden, wenn sich in derselben kein wichtiges Gebilde befindet, und kann man nach Freilegung des Pfeiles denselben ohne Mühe entfernen. Einige schieben ein Rohr (ὁ καλαμίσκος) über die Widerhaken, so dass von diesen beim Ausziehen die Weichtheile nicht zerrissen werden können. — Wenn die Wunde nicht entzündet ist, legen wir Nähte an und behandeln sie wie eine frische Wunde; ist sie aber entzündet, so behandeln wir die Entzündung mit Umschlägen, Kataplasmen und ähnlichen Dingen. Was die vergifteten Pfeile betrifft, so schneiden wir alles von dem Gifte bereits durchdrungene Fleisch, wenn Dies möglich ist, aus. Es ist Dies daran zu erkennen, dass es von dem gesunden Fleische verschieden ist, indem es blass, livid und wie mortificirt erscheint. Man sagt, dass die Daker und die Dalmatier die Spitzen ihrer Pfeile mit Helenium und dem sogenannten Nimum bestreichen, welches, mit dem Blute der Verwundeten in Berührung gebracht, tödtet, von Denselben genossen aber unschädlich ist und ihnen kein Leid zufügt. — Wenn der Pfeil im Knochen festsitzt, machen wir von Neuem Versuche mit den Instrumenten, und wenn das Fleisch hinderlich ist, schneiden wir dasselbe ein und erweitern die Wunde; wenn er aber tief im Knochen feststeckt (wir erkennen Dies, wenn er so unbeweglich ist, dass er mit aller unserer Kraft nicht bewegt werden kann), nehmen wir mit Meisseln den Knochen in seiner Umgebung weg, oder, wenn der Knochen dick ist, bohren wir ihn zuerst rings herum an und machen dadurch den Pfeil frei. Wenn eines von den wichtigen Organen durchbohrt ist, wie das Gehirn, das Herz, die Luftröhre, die Lunge, die Leber, die Därme, die Niere, die Gebärmutter, die Blase, und schon Zeichen des herannahenden Todes vorhanden sind, und besonders wenn die Ausziehung eine grosse Zerreissung (ὁ σκυλμός) verursachen würde, unterlassen wir den Eingriff, damit wir nicht, abgesehen davon, dass sie unnütz ist, den Dummköpfen (ὁ ἰδιώτης) einen Vorwand zur Verlästerung (ἡ λοιδορία) geben. Wenn jedoch der Ausgang in etwas zweifelhaft ist, muss man operiren, nachdem man zuvor die Gefahr bezeichnet hat; denn in vielen Fällen ist, wenn Abscesse in einem der wichtigen Organe sich bildeten, Genesung wider Erwarten (κατὰ τὸ παράδοξον) eingetreten. Ebenso wird erzählt, dass öfter ein Leberlappen, ein Theil des Netzes und Peritonaeums oder die ganze Gebärmutter fortgenommen worden seien, und der Tod danach nicht eingetreten sei; und häufig öffnen wir ja auch absichtlich die Luftröhre bei den mit Halsentzündung Behafteten (συναγχικός), wie wir bei dem Kehlkopfschnitt (S. 565) angeführt haben. Wenn man daher in diesen Fällen den Pfeil zurücklässt, führt Dies unabweisbar zum Tode; ausserdem zeigt sich, dass die Kunst hilflos ist; nimmt man ihn aber heraus, so ist die Möglichkeit der Rettung vorhanden. — Die Diagnose der Verwundung wichtiger Organe ist nicht schwer, indem sie sich aus der Eigenthümlichkeit der Symptome und der Entleerungen so wie durch die Lage der

---

[1]) Bei Abulkasim (vgl. Lib. II. Cap. 86 und Taf. V. Fig. 93, 94 sind es zwei Instrumente (weiblich und männlich), die bei Paulus, wie es scheint, vereinigt waren, das eine Ende männlich, das andere weiblich.

Theile ergiebt. Wenn nämlich die Hirnhäute verwundet sind, ist ein heftiger Kopfschmerz vorhanden, mit Glänzen (ἡ πύρωσις) und Röthung der Augen, mit Verwirrung der Sprache und des Bewusstseins. Wenn das Gehirn mitverletzt ist, findet sich Collapsus (ἡ κατάπτωσις), Aphonie, Verzerrung der Gesichtszüge, galliges Erbrechen, Blutausfluss aus der Nase und dem Gehörgange, Entleerung einer weissen, breiartigen Flüssigkeit durch die Wunde, wenn die Jauche (ὁ ἰχώρ) daselbst einen Ausweg findet. Wenn ein Eindringen in die Brusthöhle stattgefunden hat, tritt Luft bei vorhandener Weite der Wunde (σωζομένης εὐρυχωρίας) aus. Bei Verwundung des Herzens findet sich der Pfeil nahe der linken Brustwarze, nicht wie in einem Hohlraume liegend, sondern wie in einem festen Körper steckend und bisweilen auch eine pulsirende Bewegung zeigend; dabei ist ein Ausfluss dunkelen Blutes, wenn dasselbe einen Ausweg findet, vorhanden, mit Kälte (ἡ κατάψυξις). Schweiss und Ohnmacht, und ohne Verzug erfolgt der Tod. — Ist die Lunge verwundet und die Oeffnung der Wunde weit, so wird schaumiges (ἀφρώδης) Blut entleert, ist sie es aber nicht, so wird das Blut vielmehr erbrochen; dabei sind die Gefässe am Halse ausgedehnt, die Züge in ihrer Farbe verändert (ἑτεροχροέω), die Kranken athmen mühsam ein und trachten nach Kühlung. Bei Verwundung des Zwerchfells erscheint der Pfeil in der Gegend der falschen Rippen eingedrungen; die Inspiration ist mühsam und geschieht mit Schmerzen (τὸ ἄλγημα) und Seufzen (ὁ στεναγμός) in allen zwischen den Schultern (ἡ συνωμία) gelegenen Theilen. Hat am Bauche (τὸ ἐπιγάστριον) eine Verwundung stattgefunden, erkennt man Dies aus dem Entleerten, wenn die Wunde weit ist, oder wenn der Pfeil ausgezogen worden, oder der Schaft abgebrochen ist; denn aus dem Magen fliesst Chylus, aus den Därmen Koth ab; bisweilen fällt auch Netz oder Darm vor; bei Verwundung der Blase entleert sich Urin. — Bei den Wunden der Hirnhäute und des Gehirns also ziehen wir den Pfeil durch Trepanation (ἡ περιτρέπησις) des Schädels aus, wie wir alsbald bei den Schädelbrüchen (Cap. 90) zeigen werden. Bei denen des Thorax ist der Pfeil, wenn er dem Zuge nicht folgt, durch einen mässigen Schnitt in einem Intercostalraume oder auch durch Resection einer Rippe, unter die zuvor ein Meningophylax gebracht wurde, auszuziehen. Ebenso verfahren wir bei den Verwundungen des Magens, der Blase und der übrigen tief gelegenen Organe. Wenn der Pfeil dem Zuge folgt, ist er einfach fortzunehmen; wenn nicht, muss man zur Erweiterung schreiten und die Behandlung frischer Wunden in Anwendung bringen. Bei Wunden des Bauches ist, wenn nöthig, die Bauchnaht zu machen, wie bereits (S. 454, 569) angeführt ist. Wenn aber der Pfeil in einem der grossen Gefässe, wie in den Venae jugulares oder den Carotiden, oder in den grossen Arterien der Achselhöhle oder Schenkelbeuge steckt, und bei seiner Ausziehung eine starke Blutung droht, sind dieselben zuerst mit Ligaturen auf beiden Seiten zu versehen und darauf erst die Ausziehung des Pfeiles vorzunehmen. Wenn eine Zusammennagelung (ἡ συνήλωσις) von Körpertheilen stattgefunden hat, z. B. des Oberarmes mit dem Thorax oder des Vorderarmes mit anderen Körpertheilen, oder der Füsse untereinander, ziehen wir, sobald der Pfeil oder der Speer durch beide Theile nicht ganz hindurchgegangen ist, denselben aus, wie wenn nur ein Theil verwundet wäre, indem wir ihn aussen erfassen. Ist er jedoch durch beide gleichzeitig hindurchgegangen, so durchsägen wir das Holz inmitten zwischen beiden und nehmen jedes Stück auf die geeignetste Art heraus. — Wenn bisweilen Steine, Flusskiesel (ὁ κῆρυξ, eigentlich Meerschnecke) oder Bleistücke (ὁ μόλιβδος, Schleuderbleie) oder ähnliche Dinge, aus einer Schleuder (ἡ σφενδόνη) geworfen mit Gewalt oder in Folge ihrer eckigen Beschaffenheit eingedrungen sind, erkennt man Dies an der harten und unebenen Anschwellung und an der Wunde, die durchaus nicht überall gerade, sondern umfangreicher ist, und an den gequetschten und lividen (πελιδνός) Weichtheilen und den mit dem Gefühl von Schwere verbundenen Schmerzen. Man muss dieselben, indem man sie mit Elevatorien (ὁ ἀναβολεύς) oder mit dem Löffel der Wundsonde (κυαθίσκος τραυματικῆς μηλωτίδος) lockert, herausbefördern, oder, wenn es möglich ist, sie mit einer Zahn- oder Wurzelzange ausziehen.

In vielen Fällen bleiben die in den Körper eingedrungenen Pfeile verborgen, die Wunden heilen und nach langer Zeit bildet sich ein Abscess und bei Aufbruch desselben tritt der Pfeil heraus".

Das nächste, von den Knochenbrüchen und deren Verschiedenheiten handelnde Capitel (89) bringt die bereits bei Soranus (S. 404) und Galenus (S. 455) gegebene Eintheilung. Hierzu tritt noch die bei Jenen nicht erwähnte ἀποκοπή, d. h. ein durch Abreissung von der Oberfläche entstandenes flottirendes (ἐπιπλέω) Knochenstück. — Bei den in Cap. 90 abgehandelten Schädelbrüchen ist die Eintheilung dem Soranus (S. 403) entlehnt, jedoch weichen einige der Definitionen des Paulus von denen des Ersteren ein wenig ab. So ist bei ihm die ἐγκοπή eine mit Bruch (ἀνακλασμός) des verletzten Theiles verbundene Knochentrennung, nicht bloss eine Knochenwunde. Die von Einigen angenommene haarfeine Spalte (ὁ τριχισμός) ist allerdings, nach Paulus, eine den Sinnen sich entziehende sehr enge Spalte (στενωτάτη ῥωγμή), die oft verborgen bleibt, aber nichtsdestoweniger eine Todesursache abgeben kann. — Die Depression (ἡ θλάσις) will Paulus nicht als eine besondere Bruchform anerkennen, sondern nur als eine Art der Dislocation. Er unterscheidet zwei Arten von Depression, nämlich eine, wo der Knochen in seiner ganzen Dicke deprimirt ist und eine andere, bei der bloss die Tabula externa in die Diploë eingedrückt ist. — Paulus leugnet ferner das Vorkommen der Fracturen durch Contre-coup (ἀπήχημα), indem er anführt, es liessen sich diese Schädelbrüche nicht, wie Dies geschehe, mit dem Zerbrechen gläserner Gefässe vergleichen, weil die letzteren leer seien, der Schädel aber angefüllt und auch anderweitig stark sei. — In Betreff der Diagnose der Schädelbrüche wird empfohlen, auch bei unverletzter Kopfhaut oder kleiner Wunde, wenn man einen Bruch vermuthet, einzuschneiden oder die Wunde zu erweitern, um mit Gesicht und Sonde genauer untersuchen zu können. Zum Auffinden und Verfolgen der Fissuren wird die dazu schon von Hippokrates (vgl. S. 276) benutzte schwarze Flüssigkeit empfohlen. Eine Trepanation soll bei blossen Fissuren aber nicht stattfinden. Es wird unterschieden, ob die Hirnhaut sich vom Schädel gelöst hat, oder nicht; im letzteren Falle soll sich Eiterung bilden und, wenn nicht trepanirt wird, sollen sehr heftige Symptome, wie galliges Erbrechen, Convulsionen, Delirien und starkes Fieber eintreten und soll man sich während des Andauerns derselben der Operation enthalten. Ist der Knochen in kleine Stücke zerbrochen, so sind diese mit geeigneten Instrumenten wegzunehmen. Bei Loslösung der Hirnhaut ist, ehe die genannten schlimmen Erscheinungen auftreten, im Winter vor dem 14., und im Sommer vor dem 7. Tage die Trepanation auszuführen. Indem wir in Betreff der Technik der letzteren auf die darüber von Galenus (S. 538) und Oribasius (S. 456, 464) gemachten Angaben verweisen, führen wir nachstehend nur einige bei Paulus sich findende Abweichungen an: Rechtwinkeliger (κατ' ὀρθὰς γωνίας) Kreuzschnitt, mit Benutzung der vorhandenen Wunde, Ablösung der vier Winkel, Blutstillung und Verband. Am folgenden Tage Ausführung der Trepanation, bei sitzender oder liegender Stellung des Pat., dem die Ohren verstopft werden. Emporhalten der 4 Lappen der Kopfschwarte durch zwei Gehilfen, Ausführung der Trepanation, wenn der Knochen von Hause aus dünn, oder Sitz einer Fractur ist, mit Meisseln (ὁ ἐκκοπεύς) und zwar zuerst Hohlmeisseln (κοιλισκωτός) breiterer Art, dann zu schmaleren übergehend und zuletzt mit sondenartigen (μηλωτός), bei vorsichtigem Gebrauche des Hammers, um eine Erschütterung (ὁ διασεισμός) des Kopfes zu verhüten. Ist der Knochen jedoch fest, so trepanirt man mit dem Abaptiston[1]), nimmt rund herum mit dem Meissel den erkrankten Knochen weg und entfernt ihn mit den Fingern, einer Zahn-, Knochen- oder Splitterzange (ἡ τριχολαβίς), oder einem anderen geeigneten Instrument. Wenn sich die Fractur nur bis zur Diploë erstreckt, ist, nach Fortnahme der Knochen-

[1]) Vgl. die Abbildung eines solchen Instruments bei Abulkasim (Lib. III. Cap. 2) Taf. V. Fig. 100.

trümmer, nur unter Zuhilfenahme des Meningophylax, ein Glätten der Unebenheiten mit der Rugine oder dem sondenartigen Meissel erforderlich. „Dies ist die gewöhnlichste, leichteste und gefahrloseste Ausführung der Operation". Dagegen lobt Galenus sehr die Ausführung derselben mittelst des sogenannten Linsenmessers[1]), ohne Trepanation (ἡ περιτρύπησις), nachdem mit Hohlmeisseln ein kreisförmiger Defect (ἡ περιγλυφή) gemacht worden ist. Nach wörtlicher Anführung der betreffenden Stelle des Galenus (S. 456), fügt Paulus hinzu: „Das Operiren mit Sägen (ὁ πρίων) und dem Kronen-Trepan (ἡ χοινικίς) wird von den Neueren als unzweckmässig verworfen". Darauf folgt die wörtliche Wiedergabe einer Stelle des Galenus (S. 457) darüber, wie viel man von dem Knochen fortnehmen müsse. — Der Verband nach der Operation besteht in einem leinenen, mit Rosenwasser befeuchteten Lappen (τὸ ῥάκος), einem kleinen Bausch (ἡ κροκύς) Wolle, ebenso befeuchtet, einer doppelten, mit Wein, Oel und Rosenwasser getränkten Compresse (τὸ πτυκτόν) und einer locker angelegten Binde. Erneuerung des Verbandes am dritten Tage u. s. w. — In Betreff der Hirnhaut-Entzündung heisst es: „Häufig entzündet sich nach der Operation die Hirnhaut, so dass sie nicht nur die Dicke des Schädels, sondern auch dessen Haut überragt, auch mit Härte (ἡ ἀντιτυπία) verbunden ist, die natürliche pulsirende Bewegung verhindert, und meistens Convulsionen und andere schwere Symptome oder den Tod verursacht. Sie entzündet sich aber in Folge der Reizung durch ein scharfes vorspringendes Knochenstück oder durch die Schwere des aufliegenden Verbandes, oder durch Erkältung (ἡ ψῦξις), zu vieles Essen (ἡ πολυφαγία) oder Weintrinken (ἡ οἰνοποσία), oder durch eine andere unbekannte Ursache".

Zur Behandlung wird die Entfernung der bekannten Ursachen oder, wenn solche nicht vorhanden sind, Aderlass, Diät u. s. w. empfohlen; örtlich sollen Umschläge mit verschiedenen Mitteln, Kataplasmen, auch auf den Bauch gemacht, laue Bäder, Einsalbungen, und, wenn Dem nichts entgegensteht, nach Hippokrates, cholagoge Purganzen in Anwendung gebracht werden. — Wenn die Hirnhaut schwarz wird, kann Dies theils von den angewandten Mitteln herrühren, theils, in Begleitung von anderen schweren Symptomen, von selbst entstanden sein und ist dann ein Zeichen für das Aufhören der natürlichen Wärme (ἡ νέκρωσις τῆς ἐμφύτου θερμασίας). Paulus fügt hinzu: „Ich habe Jemand gekannt, der ein Jahr nachdem er die Verletzung erhalten, trepanirt wurde. Die von einem Pfeile (τὸ βέλος) herrührende Fractur befand sich am Vorderkopf (τὸ βρέγμα), besass aber eine Abflussöffnung (ἡ ἔκροια), durch welche die Hirnhaut vor dem Ergriffenwerden behütet wurde".

Der Abschnitt über die Fracturen und Contusionen der Nase (Cap. 91) stützt sich wesentlich auf die von Hippokrates (S. 262, 271) und Oribasius (S. 537) gemachten Angaben. Statt der in die beiden Nasenlöcher einzuführenden, aus Leinwandlappen zusammengerollten Zapfen (ὁ σφηνίσκος) werden von „Einigen" auch die Kiele von Gänsefedern (αἱ καλαμῖδες ἀπὸ πτερῶν χηνείων), mit Leinwand umwickelt, zur Erleichterung der Respiration, eingeführt, jedoch erachtet Paulus Dies nicht für nothwendig, da man ebenso gut durch den Mund athmen könne. Ueber den von Hippokrates bei einer durch Fractur herbeigeführten Schiefheit der Nase empfohlenen, dieselbe nach der anderen Seite ziehenden Klebeverband heisst es: „Dieses Verfahren wird von den Neueren nicht eben sehr gebilligt". Endlich wird noch angerathen, bei Splitterbrüchen der Nase einzuschneiden oder die Wunden zu vergrössern und die Knochenstückchen mit einer Pincette zu entfernen. Ein Geschwür im Inneren der Nase behandelt man mit Charpiewieken (ὁ λημνίσκος ἐκ μότων), die, mit Medicamenten bestrichen, in die Nase eingeführt werden; „Einige bedienen sich auch bis zur vollständigen Vernarbung der Bleiröhrchen".

Bei den Brüchen des Unterkiefers (Cap. 92) wird, nach dem Vorgange des Hippokrates (S. 261); das Zusammenbinden der Zähne mit Golddraht (τὸ χρυσόλινον, τὸ

[1]) Ebenda. Fig. 101.

χρυσόνημα), einem starken Leinen- oder Baumwollenfaden (*ἡ βύσσος*), einem Pferdehaar (*ἡ θρὶξ ἱππεία*) u. dgl. empfohlen, auch das Anlegen einer um Kinn, Hinterhaupt und Stirn zu führenden Bandage beschrieben und hinzugefügt, dass Einige damit auch die Anwendung einer leichten, kleinen Schiene (*τὸ ναρθήκιον*), oder eines Stückes Leder (*τὸ σκῦτος*) verbinden. Andere gebrauchen den Halfterverband (*ἡ φορβειὰ ἐπίδεσις, capistrum*). „Der Callus bildet sich am Unterkiefer gewöhnlich in drei Wochen, da dieser spongiös und voll von Mark ist."

Beim Bruche des Schlüsselbeins (Cap. 93), das mit den Brustbein durch „Symphysis", mit dem Acromion durch „Diarthrosis" articulirt, wird ein Querbruch (*καυληδόν*), ein Längsbruch (*σχιδακιδόν*) und ein Halmartiger (*καλαμηδόν*) Bruch unterschieden, von denen sich der zuerst genannte leicht, die anderen beiden aber schwer reponiren lassen. Nach der Reposition soll man, wenn man es für nöthig hält, Behufs stärkerer Extension einen Bausch aus Leinwandlappen oder Wolle (*ἡ σφαῖρα ἐκ ῥάκους ἢ ἐρίων*) von hinreichender Grösse, oder irgend einen anderen Wulst (*ὁ ὄγκος*) in die Achselhöhle bringen und den Ellenbogen an die Brust anlegen. Wenn dadurch aber der in die Tiefe gesunkene Humeraltheil des Schlüsselbeins nicht in die Höhe gebracht wird, lässt man den Patienten liegen, bringt ein Kissen (*τὸ ὑπαυχένιον*) von entsprechender Grösser zwischen die Schultern (*τὸ μετάφρενον*) und lässt von einem Gehilfen beide Schultern zurückdrängen, wodurch das Fragment hervorkommt, um dann mit den Fingern coaptirt zu werden. Sollte ein Stück des Schlüsselbeins ganz abgesprengt sein und die Weichtheile reizen, so schneidet man darauf ein, nimmt dasselbe fort und glättet den Knochen mit dem Meissel, nachdem man unter denselben, um ihn zu immobilisiren einen Meningophylax oder einen anderen Meissel gebracht hat. Der Schlüsselbeinbruch soll sich gewöhnlich in 20 Tagen consolidiren.

Die meisten der nächstfolgenden Abschnitte, welche die Fracturen der Rumpfknochen betreffen, sind, offenbar aus Mangel an eigenen Erfahrungen, kurz und allgemein gehalten, so dass aus ihnen nur wenig Positives zu entnehmen ist.

Beim Schulterblatt (Cap. 94) kennt Paulus nur die Fractur seiner Spina (*ἡ ῥάχις*), die durch einen Verband, ähnlich dem beim Schlüsselbeinbruche zu behandeln ist. Lagerung, des Pat. auf der entgegengesetzten Seite.

Die Fractur des Brustbeins (Cap. 95) kann mit einer Eindrückung (*τὸ ἐμπίεσμα*) complicirt sein, verbunden mit heftigem Schmerz, Dyspnoe, Husten (*ἡ βήξ*) und bisweilen auch Blutspeien (*αἵματος ἀναγωγή*). Nach Hippokrates soll man bei diesem Zustande den Pat. die Rückenlage, wie beim Schlüsselbeinbruch, mit untergelegtem Kissen einnehmen lassen; dabei circulärer (*ἐγκύκλιος*) Verband um den mit Wolle bedeckten Thorax.

Bei den Rippen (*αἱ πλευραί*), „die auch *αἱ σπάθαι* genannt werden" (Cap. 96) finden Brüche überall an ihrem knöchernen Theile statt; ihre knorpeligen (*ἀποχονδρούμενος*) Theile werden, nach Paulus, bloss contundirt, nicht gebrochen gefunden. Die Diagnose (*ἡ σημείωσις*) ist bei den Rippenbrüchen nicht schwer, da der untersuchende Finger auf eine Unebenheit (*ἡ ἀνωμαλία*) trifft, Crepitation (*ὁ ψόφος*) und eine Dislocation (*ἡ παραγωγή*) an der Bruchstelle wahrnimmt. Bei den mit Eindrückung (*νενευκιῶν*) verbundenen Fracturen ist ein starker, stechender (*νυγματώδης*) Schmerz, heftiger als bei der Pleuritis, vorhanden, weil die Pleura wie durch einen Stachel (*ὁ σκόλοψ*) verwundet wird; ausserdem ist Dyspnoe, Husten und häufig Blutspeien vorhanden. Die zur Hebung der Eindrückung von den Einen und Anderen empfohlene Anwendung von blähenden Nahrungsmitteln und von Schröpfköpfen wird als unnütz verworfen und, nach Soranus (vgl. S. 404), bloss ein circulärer Verband, nach Bedeckung der Brust mit in Oel getränkter Wolle und Ausfüllung der Intercostalräume mit Compressen, empfohlen. Nur bei dringender Veranlassung, wenn eine starke Reizung der Pleura durch Knochensplitter vorhanden ist, soll man einschneiden, die Bruchstelle freilegen, den Meningophylax unter die

Rippe schieben, um nicht die Pleura zu verletzen, dieselbe reseciren (ἐκκόπτειν) und die scharfen Knochensplitter entfernen.

Ueber die Brüche der Darmbeine, der Hüften und Schambeine (τὰ τῶν ἰσχίων ἢ λαγόνων ἢ τῆς ἥβης ὀστᾶ) (Cap. 97) finden sich nur ganz allgemein gehaltene Andeutungen, die der Wiedergabe nicht bedürfen.

In Betreff der Wirbelbrüche (Cap. 98) wird, nebst einem Vorschlage zur Resection und Trepanation der Wirbelsäule, Folgendes angeführt: „Die Wirbelkörper (τῶν σπονδύλων αἱ περιοχαί) erleiden bisweilen eine Contusion (ἡ θλάσις), selten jedoch eine Fractur (ἡ κάταξις). Bei denselben entstehen in Folge der Quetschung der Rückenmarkshäute und des Markes selbst nervöse Sympathieen (αἱ συμπάθειαι νευρικαί) und es folgt ein schneller Tod, besonders wenn die Halswirbel die Verletzung erlitten hatten. Man muss daher, nachdem man die Gefahr vorhergesagt hat, wenn möglieh, das drückende Knochenstück (τὸ ὀστάριον) mittelst eines Einschnites entfernen. Wenn Dies aber nicht möglich ist, muss man durch eine antiphlogistische Behandlung das Leiden zu mildern suchen.“ Die Brüche ler Dornfortsätze (ἀποφύσεις ἄκανθα) sind an ihrer Beweglichkeit leicht zu erkennen; wenn es nöthig ist, sind die abgebrochenen Fortsätze durch Einschneiden zu entfernen.

Bei der Fractur des Os sacrum (τὸ ἱερὸν ὀστοῦν) führt man den linken Zeigefinger in den After ein und bewirkt mit der rechten Hand möglichst die Reposition. Auch hier soll nach Umständen, wenn erforderlich, ein Fragment ausgeschnitten werden.

Für die Behandlung der Fractur des Oberarmes (Cap. 99) wird zunächst das von Hippokrates (S. 251) empfohlene umständliche Repositionsverfahren, darauf das von Soranus (S. 404) beschriebene angeführt und hinzugefügt, wie die „Neueren“ verfahren, namentlich bei Anlegung des Verbandes, der in mit Oel getränkten, 3fach zusammengelegten Compressen, mit Wolle oder Werg (τὸ στυπεῖον) gepolsterten Schienen und Binden besteht. Auch kann der Arm, zur Verhütung von Bewegungen, mässig fest am Thorax befestigt werden. Ist jedoch Entzündung vorhanden, so muss der Patient sich legen, wobei die Hand auf dem Magen (ὁ στόμαχος) ruht, der Arm durch ein weiches Kissen (τὸ ὑπαυχένιον) unterstützt, und zum Auffangen der mit warmem Oel zu machenden Bespülungen eine Haut (τὸ δέρμα) untergelegt wird. Consolidation des Oberarmes und Unterschenkels in etwa 40 Tagen. — Die Abschnitte über Fracturen der Vorderarmknochen (Cap. 100) und der Hand und Finger (Cap. 101) bieten nichts von Belang dar; Heilung der ersteren meistens in 30 Tagen.

Auch die Fractur des Oberschenkels (Cap. 102) ist sehr oberflächlich abgehandelt und ist in dem Abschnitt fast nur von der Reposition derselben die Rede, bei welcher die Extension und Contraextension entweder mit den Händen oder mit Schlingen oder mit gleichmässig angespannten Stricken (οἱ καρχήσιοι ἰσότονοι), die ober- und unterhalb der Bruchstelle angelegt werden, ausgeführt werden soll, bei der Fractur am oberen Ende des Femur mittelst eines um das Perineum geführten, mit Wolle gepolsterten Gurtes (ἡ κειρία), damit die Weichtheile nicht eingeschnitten werden. Heilung in ungefähr 50 Tagen.

In Betreff des Bruches der Kniescheibe (ἡ ἐπιγονατίς) (Cap. 103) wird bemerkt, dass, wenn bei einem Querbruche nicht eine knöcherne Vereinigung erfolgt, die davon Betroffenen Schwierigkeiten beim Gehen haben, weniger in der Ebene, als beim Steigen, bei dem das Knie zum Heben des Unterschenkels gebeugt werden muss.

Die Abschnitte über die Fracturen des Unterschenkels und der Fussknochen (Cap. 104, 105) bieten nichts Bemerkenswerthes dar, Einiges dagegen das Capitel 106 über die Lagerung (ἡ ἀπόθεσις) der verletzten unteren Extremität. Danach legen „Einige“ dieselbe ganz oder den Unterschenkel allein in eine hölzerne oder thönerne (ὀστράκινος) Hohlschiene (ὁ σωλήν); „Andere“ legen nur die mit Wunden complicirten Fracturen hinein, „weil man dieselben, wie sie sagen, nicht mit Schienen umgeben kann“; die „Neueren“ aber verwerfen die Hohlschienen vollständig, aus vielen Gründen, hauptsächlich

aber wegen deren Härte, welche auf die Glieder einen Druck ausübt. Nach Paulus aber sind Schienen auch nicht bei den mit Wunden complicirten Brüchen zu entbehren. Die Lagerung eines Beinbruchkranken soll folgende sein: In der Rückenlage des Pat. wird unter das Bein, besonders da, wo sich die Fractur befindet, ein Stück dicken Zeuges (*τὸ ἱμάτιον*) von der Länge des Gliedes gebracht und jederseits so zusammengelegt (*συνεστραμμένον*) und aufgerollt (*κατειλήμενον*), dass dessen Mitte eine einer Hohlschiene ähnliche Rinne bildet, während dieselbe mit einer weichen Haut zur Aufnahme der bei den Umschlägen (*ἡ ἐπιβροχή*) abfliessenden Flüssigkeit, ausgekleidet wird. Ausserdem werden zu beiden Seiten des Gliedes noch weitere Stücke Zeug oder Wolle angelegt, damit das Glied nicht seitlich abweichen kann; ferner gegen die Fusssohle ein gerades, mit Leinwandlappen gepolstertes Fussbrett (*τὸ σανίδιον*). Mit zwei bis drei unter dem ganzen Verbande fortgeführten Bändern wird derselbe mit dem Unterschenkel leicht vereinigt und bei unruhigen Kranken das Fussbrett am Tarsus befestigt. „Einige“ bringen auch auf dem Boden (*τὰ στρώματα*) des Bettes, im der Mitte, eine Oeffnung (*τὸ χάσμα*) an, durch welche der Pat., ohne sich weiter zu bewegen, die Harnentleerung (*ἡ ὄυρησις*) und den Stuhlgang (*ὁ ἀπόπατος*) bis zur Consolidation des Callus (*ἡ τοῦ πώρου πῆξις*) bewirken kann.

Eine ausführliche Besprechung erfahren auch die mit einer Wunde complicirten Fracturen (*τὰ ἅμα τραυμάτι συνιστάμενα κατάγματα*) (Cap. 107). Mit Uebergehung der bei ihnen auftretenden übelen Zufälle (Blutung, Entzündung, Contusion, Sepsis) führen wir an, dass, wenn diese nicht vorhanden sind, man, nach Fortnahme der reizenden und losen Splitter, Fibulae (*οἱ ἀγκτῆρες*) und Nähte zur Vereinigung der Wunde anwenden soll. Wenn eines der Fragmente bei einem grossen Knochen (Oberschenkel, Oberarm) hervorsteht, kann bisweilen dessen versuchte Reposition mittelst der Extension misslingen, auch hält Hippokrates dieses Verfahren für gefährlich (vgl. S. 255), weil durch die Zerrung der Muskeln und Nerven Entzündung und Convulsionen hervorgerufen werden könnten, indessen fügt Paulus hinzu: „Die Zeit hat jedoch dargethan, dass das Verfahren bisweilen von Erfolg ist“; indessen dürfe man die Reposition nicht während des Bestehens der Entzündung vornehmen, wohl aber am ersten Tage, ehe eine solche aufgetreten, oder gegen den 9. Tag, wenn sie vorüber ist. Paulus beschreibt dann, ähnlich wie Hippokrates (S. 255), Behufs Ausführung der Reposition die Anwendung eines 7—8 Zoll (*οἱ δάκτυλοι*) langen, kräftigen, an seinem Ende dünnen, breiten und leicht gebogenen Hebels (*ὁ μοχλίσκος*), wenn nöthig, nach Fortnahme eines hinderlichen Knochenstückes mit Meissel oder Säge. Die von Hippokrates zum Verbande der Wunde empfohlene Pechsalbe (*τὸ πισσηρὸν ἔμπλαστρον*), glaubt er, sei nichts Anderes, als die *τετραφάρμακον βασιλική*.

Die drei folgenden Capitel beschäftigen sich mit der fehlerhaften Beschaffenheit oder dem Ausbleiben der Callusbildung. Die Hypertrophie des Callus (*ἡ ὑπερπώρωσις*) (Cap. 108) verursacht nicht nur eine Entstellung (*ἡ ἀπρέπεια*), sondern auch, namentlich beim Sitze in der Nähe eines Gelenkes, eine Functionsstörung (*ἡ δυσέργεια*). Wenn der Callus noch nicht ganz fest ist, soll man dagegen Adstringentia, die mittelst eines Verbandes applicirt werden, anwenden, oder eine Bleiplatte (*τὸ μολίβδινον ἔλασμα*) aufbinden. Ist der Callus dagegen bereits fest geworden, so schneidet man auf ihm ein, schabt das Ueberschüssige ab, oder nimmt es mit dem Meissel fort, oder umbohrt ihn mit dem Trepan (*περιτρυπάω*). — Wenn die Callusbildung bei Dislocation (*ἡ διαστροφή*) der Fragmente (Cap. 109) stattgefunden hat, die namentlich an den unteren Extremitäten eine nicht unerhebliche Functionsstörung nach sich zieht, darf man nicht an ein Wiederbrechen (*ἡ ἀνακάταξις*), welches gefährlich ist, denken, sondern muss einen neugebildeten Callus durch Umschläge verschiedener Art und die sogen. Callusauflösenden (*πωρολυτικός*) Mittel, sowie durch Reibung (*ἡ τρίψις*) mit der Hand und Biegungen nach allen Richtungen (*ἡ περίκλασις*) zu zertheilen suchen, wenn er jedoch bereits fest geworden ist, die vereinigten Fragmente mit dem Meissel wieder trennen. — Als Ursachen des Ausbleibens der Callusbildung (*ἀπώρωτος*) (Cap. 110) über die normale Zeit hinaus werden angeführt:

Zu häufige Abnahme des Verbandes, unmässiges Bespülen der Bruchstelle, unzeitige Bewegungen des Gliedes, eine zu grosse Menge von Verbandstücken, mangelhafte Ernährung (ἡ ἀτροφία) des ganzen Körpers. Man muss versuchen, alle diese Veranlassungen zu entfernen, namentlich durch Anwendung von Wärme, durch reichliche Nahrung, Bäder u. s. w. dem Gliede Stoff zuzuführen.

Paulus wendet sich darauf zu den Luxationen im Allgemeinen (Cap. 111). Er giebt davon zunächst folgende Definition: „Die Luxation (τὸ ἐξάρθρημα) ist das Herausfallen (ἡ ἔκπτωσις) eines Gliedes aus seiner eigenen Gelenkhöhle (ἀπὸ τῆς οἰκείας κοιλότητος) nach einer ungewohnten Stelle (ἐπὶ τὸ ἀσύνηθες), wodurch die willkürliche (προαιρετικός) Bewegung gehindert wird.“ Man unterscheidet eine vollständige Luxation (ἐξάρθρημα), wenn der eben genannte Zustand vorliegt, und eine unvollständige L. oder Subluxation (παράρθρημα), wenn der Gelenkkopf nur bis zum Rande (ἡ ὀφρύς) der Gelenkhöhle gelangt ist.

Die Luxation des Unterkiefers (Cap. 12) ist selten, dagegen soll eine Subluxation häufiger vorkommen, weil das Gelenk durch den fortwährenden Gebrauch beim Kauen, Sprechen und Gähnen (ἡ χάσμη) erschlafft werde, was Hippokrates mit dem Ausdruck σχᾶται bezeichne. Es wird darauf von Paulus der betreffende Abschnitt bei Hippokrates über die Kiefer-Luxation (vgl. S. 261) wörtlich angeführt, und fügt er hinzu, dass er das daselbst beschriebene Repositionsverfahren häufig angewendet habe, nachdem er, besonders in schwierigen Fällen, Bähungen (ἡ πυρία) mit warmem Wasser und Oel mittelst eines Schwammes habe machen lassen; er habe den Patienten sich auf den Boden setzen lassen und, hinter ihm stehend, die Reposition in der von Hippokrates beschriebenen Weise ausgeführt.

Der den Luxationen des Schlüsselbeines gewidmete Abschnitt (Cap. 113) bietet wenig Erspriessliches dar. Das Sternalende des Schlüsselbeines, weil es mittelst Synarthrose mit dem Sternum verbunden sei, solle niemals verrenkt werden können; wenn es jedoch durch einen heftigen Schlag getrennt werde (ἀποσπάω), müsse die Reduction wie bei der Fractur erfolgen. Ebensowenig könne das Acromialende luxirt werden . . . wenn jedoch bei den Uebungen in der Palaestra eine Subluxation herbeigeführt werde, müsse man die Reposition mit der Hand bewirken und einen Verband mit vielfach zusammengelegten Compressen anwenden. Es wird dann noch von einer Subluxation des Acromion gesprochen; letzteres soll ein kleiner, knorpelartiger Knochen sein, der Schlüsselbein und Schulterblatt verbinde, am Skelet aber nicht zu sehen sei (!). Wenn derselbe von seiner Stelle gewichen sei, soll es für den Unerfahrenen den Anschein (ἡ φαντασία) einer Schultergelenks-Luxation haben, indem die Schulterhöhe (ἡ ἐπωμίς) spitzig hervorspringe und die Stelle des Oberarmkopfes eine Vertiefung darbiete. [Es handelte sich in diesen Fällen wahrscheinlich um die solche Erscheinungen darbietende Fractura colli scapulae.]

Das Capitel (114) über die Luxationen des Schultergelenkes ist ganz der berühmten Abhandlung des Hippokrates über den gleichen Gegenstand (S. 257) entnommen und enthält nichts von eigenen Gedanken oder neuen Erfahrungen; im Gegentheil ist das Vorbild ausführlicher und vollständiger. — Die von den Luxationen im Ellenbogen-, Handgelenk und an den Fingern handelnden beiden Capitel (115, 116) bewegen sich in so allgemeinen Ausdrücken, gehen namentlich durchaus nicht auf die Symptomatologie der einzelnen Arten von Verrenkungen ein, dass sie füglich übergangen werden können. — In dem Abschnitt über Wirbel-Luxation (Cap. 117) wird angeführt, dass bei einer solchen, wenn sie vollständig ist, schnell der Tod eintrete, weil das Rückenmark keinerlei Druck (ἡ πίεσις) ertrage und schon der Druck auf die von ihm abgehenden Nerven genüge, um eine Gefahr herbeizuführen. Am Häufigsten aber werde die Wirbelsäule von einer Subluxation betroffen. Nach Erklärung der Ausdrücke λόρδωσις, κύφωσις und σκολίωσις werden diese Formveränderungen der Wirbelsäule, namentlich so weit sie durch Gewalteinwirkungen entstanden sind, besprochen und wird von Symptomen derselben angeführt: An-

fängliche Verhaltung (ἡ ἐπίσχεσις) des Harnes und Stuhlganges, Sinken der Temperatur (ἡ περίψυξις) des Körpers, in späterer Zeit unwillkürliche Entleerungen (ἀκούσιος τῶν περιττωμάτων ἔκκρισις), welches Alles in Folge der Mitleidenschaft (ἡ συμπάθεια) der Nerven und Muskeln eintreten soll und von baldigem Tod gefolgt ist, besonders wenn die Halswirbel die verletzten waren. Für die auf traumatischem Wege entstandenen Kyphosen erklärt Paulus die dabei angewendeten Repositionsverfahren mittelst der Leiter, der geraden Aufhängung des Patienten oder mit dem aufgeblasenen Schlauche für lächerlich und bloss die von Hippokrates empfohlene Art der Einrichtung (ὁ καταρτισμός) für zulässig. Es folgt eine ausführliche Beschreibung dieses von uns früher (S. 263) angedeuteten Verfahrens, durch gleichzeitigen Zug und Druck jene zu bewirken; auch noch ein anderes Verfahren mit Anwendung einer Winde (ὁ ὀνίσκος) wird erwähnt. Als Verband soll ein Holzblatt (τὸ πέταλον ξύλινον) von 3 Fingerbreite und so lang, dass es die Kyphose und mehrere gesunde Wirbel überragt, angelegt, mit Leinwandbinden oder Werg befestigt werden und lange Zeit zur Ausübung eines Druckes liegen bleiben; „Einige" wenden auch ein Bleiblatt an.

Ebenso wie das Capitel über die Schultergelenks-Luxationen ist der ganze Abschnitt über die Luxationen des Hüftgelenks (Cap.118) ein Exercept der viel ausführlicheren bezüglichen Darstellung des Hippokrates (S. 264, 268); wir haben deshalb keine Veranlassung, näher darauf einzugehen. Auch die folgenden Capitel über die Luxationen des Kniegelenks (119), des Fusses, des Calcaneus und der Zehen (120) sind so wenig eingehend, dass aus ihnen nichts von Belang zu entnehmen ist.

In dem vorletzten Capitel (121) über die mit Wunden complicirten Luxationen erklärt sich Paulus gegen die von Hippokrates gegebene Vorschrift (S. 267), bei den grossen Gelenken die Reposition der vorstehenden Gelenkenden in den ersten Tagen nach der Verletzung als lebensgefährlich zu unterlassen, indem er sie dennoch, ebenso wie an den Fingern und Zehen, wo sie auch Hippokrates zulässt, vor aufgetretener Entzündung ausführen will. Indessen ist er seiner Sache doch nicht ganz sicher, da er, wenn eine bedeutende Entzündung, Convulsionen oder andere schlimme Zufälle zu besorgen seien, bei den grossen Gelenken doch lieber bis zum 7. oder 9. Tage warten möchte, um dann mit Hilfe eines Hebels die Reposition zu bewirken. — Das Schluss-Capitel (122) über die mit Fractur complicirte Luxation enthält nur ganz allgemein gehaltene Vorschriften über das dabei einzuschlagende Verfahren.

Leo.

Leo[1]), ein unter dem Kaiser Theophilus (829—842) lebender Iatrosophist, verfasste die folgende, zunächst für einen jungen Arzt Georgius verfasste, erst neuerdings aufgefundene, aus 7 Büchern bestehende Schrift:

Σύνοψις ἰατρικὴ (Conspectus medicinae) in Ermerins, Anecdota medica graeca. Lugdani Batavorum. 1840. 8.

Aus der ein Handbuch der gesammten Medicin in kürzester Fassung darstellenden Schrift, welche in 7 Bücher zerfällt, heben wir das Folgende hervor, indem wir uns dabei der lateinischen Uebersetzung bedienen.

Lib. I ist den Fiebern gewidmet. — Lib. II enthält die innerlichen Krankheiten des Kopfes, Lib. III die Erkrankungen der Augen, Lib. IV die der Nase, Ohren, des Schlundes, der Athmungs- und Circulationsorgane. Ueber die Behandlung des Nasenpolypen (Cap. 2) heisst es: „curatur resectione, spathula polypotomo, vel abscinditur funiculi ope."

---

[1]) J. Ch. Huber im Biogr. Lexikon der Aerzte. Bd. 6. S. 902.

— Die Erkrankung der Tonsillen (Cap. 6) wird, wie folgt, beschrieben: „Antiades fiunt, quum glandulae prope fauces intumescunt et luxuriant. Curatur antiotomia, una glandula tumida resecta, ne se invicem frictione mutua laedant." — Die Uvula (Cap. 8) wird in vierfacher Weise benannt: *γαργαρέων*, gurgulio, wenn sie normal beschaffen ist; *σταφυλή*, uva, wenn ihr unterer geschwollener Theil einer Weinbeere gleicht; *κίων*, columna, wenn sie in ihrer Totalität wie eine Säule entzündlich geschwollen ist; *ἱμάς*, lorum, wenn sie wie ein Riemen schlank geworden und geschwunden ist.

Lib. V. betrifft die Digestionsorgane. Daselbst wird angeführt (Cap. 14): „Volvulus est, quum propter intestinorum obstructionem non amplius deorsum stercus excernunt sed sursum: plebs hunc morbum *χόρδαψον* vocat". — Als *ἐξοχάδες* (Cap. 18) werden „carnes luxuriantes in ano, quae resecandae vel funiculo deligandae sunt" bezeichnet. — Die Mastdarmfistel (Cap. 19) „funiculo constringere oportet vel secare instrumento, quod falciforme dicitur". — Vom Hydrops (Cap. 28) sind 3 Arten zu unterscheiden, nämlich *ἀσκίτης*, „ad quem *παρακέντησιν* instituimus"; ferner der *τυμπανίας* genannte, wenn der Leib durch *πνεῦμα* aufgetrieben ist; derselbe „dignoscitur e percussione ventris (*ἐκ τοῦ κρούειν κατὰ τῆς γαστρός*) sonum enim edit qualem *τύμπανον*, sicuti in prima specie qualem saccus (*ἀσκός*): in hoc etiam pedes tument". Die dritte Art wird *ἀνὰ σάρκα* genannt, „quando totum corpus tumet: hunc etiam *λευκοφλεγματίαν* vocat Hippocrates".

In Lib. VI werden die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane und die Hernien etc. abgehandelt, die Hydrocele dabei als *ὑγροκήλη* bezeichnet.

Lib. VII enthält die Haut- und äusserlichen Krankheiten, Geschwülste u. s. w. Unter letzteren findet sich auch das *οἴδημα* (Cap. 5), welches „tumor est non dolens, in quem si digitum impingas, cavum oritur et tempore aliquo lapso rursum evanescit: fit autem a pituita (*φλέγμα*) et sunt qui *φύγεθλον* vocant". — Vom Furunkel (*δοθίων*) (Cap. 8) wird gesagt: „sunt qui *μελανθράκην* vocant". — Ueber Sehnen- und Muskelzerreissung (Cap. 23) findet sich Folgendes: „Avulsio (*σπασμός*), quam plebs *τζίρμα* vocat, divisio (*διαίρεσις*) est in imo musculi tendine, ruptio (*ῥῆγμα*) vero disiunctio carnosarum partium musculorum, quae dicitur *θλάσμα*". — Ueber die offene Fractur (Cap. 25) heisst es: „*Ἐκβύρσωμα* dicitur, quum facta fractura osseque in conspectum prodeunte cutis solutum est continuum et pars ossis foras exiit. Curatur sicuti fracturae, cura vulneris".

Johannes Actuarius.

Johannes Actuarius[1]) (*Ἰωάννης Ἀκτουάριος*), des Zacharias Sohn, lebte als Leibarzt am Hofe des Andronicus Palaeologus (1281—1328) zu Constantinopel. Die Bezeichnung Actuarius war ein Titel, der mehreren Aerzten an diesem Hofe beigelegt zu werden pflegte. Einer seiner Lehrer war Josephus Rakendytas, dem er die werthvolle Schrift vom Lebensgeiste widmete. Sehr geschätzt ist auch die Schrift über den Harn, die ausführlichste Behandlung dieses Gegenstandes, die uns aus dem griechischen Alterthum übrig ist und die in erfreulichem Gegensatze zu der üblichen Uroskopie seiner Zeit steht. Sein Hauptwerk „Methodus medendi", auf das wir allein eingehen, wurde für seinen Freund Apokauchos verfasst, als dieser als Gesandter zu den hyperboräischen Scythen ging; es ist zwar der Hauptsache nach aus den Werken Galen's, oft auch aus den Arabern entlehnt, lässt aber

---

[1]) Dict. historique de la médec. anc. et mod. T. I. 1828. p. 44 — L. Choulant, Hdb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 152. — Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. 3. S. 386 ff. — Haeser, Lehrb. der Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 481.

überall die eigene reiche Erfahrung des Verfassers erkennen und gehört zu Schreibart und Sprache zu den besten Schriften der späteren Griechen. Seine Schriften waren:

Περὶ οὔρων in J. L. Ideler, Physici et medici Graeci minores. T. II. 1842 p. [illegible] bis 193. — Lateinisch: De urinis libri septem. Ambrosio Leone, Nolano interprete. Venet. 1519, 4.; Basil. 1520, 1529, 8.; Paris. 1522, 1548, 4.; Trajecti ad Rhen. [illegible]

De compositione medicamentorum. J. Ruellio interprete. Paris. 1539, [illegible] 1540, 8. (Ist das 5. und 6. Buch der folgenden Schrift.)

De methodo medendi libri sex. Corn. Henr. Mathisio interprete. Venet. [illegible] 4.; 1567, 8. — Davon die beiden ersten Bücher u. d. T. *Περὶ διαγνώσεως* [illegible] Ideler, l. c. T. II. p. 353—364.

Περὶ ἐνεργειῶν καὶ παθῶν τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος καὶ τῆς κατ' αὐτὸ διαίτης, ed. J. Goupylus. Paris, 1557, 8.; ed. J. T. Fischer, Lips. 1774, 8.; bei Ideler, l. c. T. [illegible] p. 312—387. — Lateinisch: De actionibus et affectibus spiritus animalis hujusque [illegible] Julio Alexandrino de Neustein interprete. Venet. 1547, 8.; 1554, 4.

Opera omnia. Paris. 1556, 8.; Lugd. 1556, 16. (s. nachstehend.)

Der genauere Titel der uns vorliegenden Ausgabe der gesammelten Werke ist:

Actuarii Joannis filii Zachariae Operum Tomus primus. De affectionibus [illegible] spiritus animalis affectibus eiusque nutritione. Lib. II. De vrinis Lib. VII. — Tomus [illegible] Methodi medendi Libri VI. nunc primum a Corn. Henrico Mathisio Brugensi, [illegible] latinitate donati. — Tomus III. De medicamentorum compositione Joanne Ruellio interprete. Lugduni, 1556. 16. 450, 631 et 259 pp. etc.

Die uns allein interessirende nachstehende Schrift haben wir in der folgenden bequemeren Ausgabe benutzt:

Actuarii Joannis filii Zachariae, Methodi medendi libri sex., quibus omnia [illegible] ad medicinam factitandam pertinent, fere complectitur, Corn. Henricus Mathisius Brugensis, medicus, nunc primum uertit. Venetiis, 1554. 4. 399 pp. etc.

Die Schrift besteht aus 6 Büchern, von denen die 4 ersten von den Zeichen, der Erkenntniss und Heilung der Krankheiten handeln; das 5. und 6. Buch ist die schon erwähnte Schrift De medicamentorum compositione.

Lib. I und II enthält eine allgemeine Diagnostik, verbunden mit einer Uebersicht über die in grösster Kürze abgehandelten Erkrankungen der einzelnen Organe und Systeme. — Lib. III betrifft die Therapie und handelt von Blutentziehungen einschliesslich der Arteriotomie, der Anwendung von Stuhlzäpfchen („glandes") und Klystieren, Einspritzungen, Gurgelungen, Purganzen, Bädern, der entsprechenden Diät und der Behandlung der Fieber. — Lib. IV ist eine sehr kurze specielle Pathologie und Therapie hauptsächlich der innerlichen Krankheiten. Es findet sich darin nur sehr wenig Chirurgisches, z. B. die Operation der Mastdarmfistel durch Schnitt (Cap. 6), die Scarification der Knöchel bei Oedem, die Behandlung der Abscesse, Geschwüre und Fisteln. Besonders Bemerkenswerthes ist daraus nichts zu entnehmen. — Lib. V, VI haben den schon angegebenen Inhalt.

Chirurgische Instrumente der Byzantinischen Chirurgen.

Oribasius.

ἡ σπαθομήλη, Sondenspatel.
τὸ πολυπικὸν σπάθιον, Polypenspatel.
ὁ γλωσσοκάτοχος, Zungenspatel.
τὸ σμιλίον, Messer.
τὸ ἡμισπάθιον, Fistelmesser.
ἡ κατιάς, Messer, Lancette.
τὸ τυφλάγκιστρον, stumpfer Haken.
ὁ κιρσουλκός, Instrument zum Hervorziehen der Varices.
ὁ κλυστήρ, Klystierspritze.
ὁ ὠτικὸς κλυστήρ, Ohrenspritze.
ἡ ῥίνη, Feile.
ὁ περιξυστήρ, Schabeisen.
ὁ σμιλωτὸς ἐκκοπεύς, Messerartiger [illegible]
τὸ τρύπανον, Trepan.
ὁ ἀναβολεύς, Elevatorium.
τὸ κεφαλικὸν σφύριον, Kopfhammer.
τὸ ἀτερολόγιον, Splitter-Pincette.
ὁ στοματοδιαστολεύς, Mundöffner.
ὁ λιθουλκος, Steinausziehungs-Instrument.

Paulus von Aegina.

τὸ διπύρηνον, Sonde mit 2 Knöpfen.
τὸ μυδίον, gezähnte Pincette.
ἡ σαρκολαβίς, ὁ σαρκολάβος, Fleischzange.
ἡ ψαλὶς ἐπάκμη, scharfe Scheere.
ὁ κυαθίσκος, Löffel.
ἡ κατιάς, Stilet.
ἡ σμίλη, Scalpell.
τὸ ὀξυκόρακον σμιλίον, spitzhakiges Messer.
τὸ φλεβοτόμον, Lancette.
τὸ πτερυγοτόμον, Messer unbekannter Art.
τὸ ἡμισπάθιον, desgleichen.
ὁ συριγγοτόμος, Fistelmesser.
ὁ ὑποσπαθιστήρ, zweischneidiges Messer.
τὸ σκολόπιον, spitzes Messer.
τὸ σκολοπομαχαίριον Spitz-Bistouri.
τὸ κοπάριον, Messer od. sondenart. Instrument.
τὸ ὑδροκηλικὸν ἐπικαμπὲς κοπάριον, gebogenes Hydrocelenmesser.
ἡ σικύα, Schröpfkopf.
ἡ τρίαινα des Marcellus.
τὸ πυρηνοειδὲς καυτήριον, Sondenknopfförmiges Glüheisen.
ὁ καυστηρὸς σίδηρος, Glüheisen.
ὁ καυτὴρ γαμμοειδής. Γ-ähnliches Glüheisen.
„ μηνοειδής, Mondförmiges „
„ μαχαιριωτός, Messerartiges „
„ ἡλιοτός, Nagelförmiges „
„ πλινθωτός, länglich viereckig. „
„ φακωτός, Linsenförmiges „
ὁ αἱμορῥοϊδοκαύστης, Hämorrhoidenbrennern.
τὸ βελουλκόν, Pfeilauszieher.
ἡ διωστήρ, Durchstösser.
ὁ πρίων, Säge.
ὁ ἐκκοπεύς, Meissel.
ὁ μηλωτὸς ἐκκοπεύς Sondenartiger Meissel.
ὁ κοιλισκωτὸς ἐκκοπεύς, breiter Hohl-Meissel.
ὁ φακωτὸς ἐκκοπεύς, Linsenmesser.
ἡ σφῦρα, Hammer.
τὸ ἀβάπτιστον, Hirnschutz.
ἡ χοινικίς, Kronen-Trepan.
ὁ μηνιγγοφύλαξ, Hirnschützer.
ἡ τριχολαβίς, Splitterzange.
τὸ πολυποδικὸν σπάθιον, Polypen-Spatel.
τὸ πτερυγοτόμον, ähnliches Instrument.
ὁ πολυποξύστης, Polypen-Schaber.
ἡ μηλωτίς, Ohrsonde, -Löffel.
ὁ γλωσσοκάτοχος, Zungen-Spatel.
ἡ ὀδόνταγρα, Zahnzange.
ἡ ῥιζάγρα, Wurzelzange.
τὸ ῥινάριον, Zahnfeile.
τὸ ἀγκυλοτόμον, Tonsillen-Messer.
ἡ σταφυλάγρα, Zäpfchen-Zange.
τὸ σταφυλοτόμον, Zäpfchen-Messer.
τὸ ἀναῤῥαφικὸν σμιλίον, desgleichen.
ὁ σταφυλοκαύστος, Zäpfchen-Aetzmittelträger.
ὁ ἀκανθοβόλος, Schlund-Zange.
τὸ λιθοτόμον, Steinmesser.
ὁ λιθουλκός, Steinausziehungs-Instrument.
ὁ χάλκοῦς καλαμίσκος, Bronzeröhre.
ὁ αὐλίσκος μολύβδινος, Bleiröhre.
τὸ μολύβδινον σωληνάριον, Bleiröhre.
αἱ καλαμίδες ἀπὸ πτερῶν χηναίων, Gänsekiele.

II. ARABER.

Vor näherem Eingehen auf die Verdienste der Araber um die medicinischen Wissenschaften haben wir mit einigen Worten der Entstehung und des Verfalles ihres Weltreiches zu gedenken, denn lediglich ihnen und ihrer Vermittelung ist es zu danken, dass die Wissenschaften des Alterthums, die Jahrhunderte lang fast als verloren betrachtet werden mussten, zu neuer Belebung und zur Kenntniss der Länder des westlichen Europa gelangten. Es soll ihnen ausserdem nicht unvergessen sein, was sie insbesondere für die Cultur[1]) und die Pflege der Naturwissenschaften, der Mathematik, Geographie u. s. w. geleistet haben.

Arabien war den Culturvölkern des Alterthums hauptsächlich als Heimathland vieler Luxusartikel, wie Ambra, Weihrauch u. s. w., die schon in den ältesten Zeiten geschätzt wurden, bekannt; seine Unwirthlichkeit im Inneren aber machte es jedem Anderen als seinen Bewohnern unzugänglich. In den letzten Jahrhunderten vor und den ersten nach Christus

---

[1]) Gustav Dierks, Die Araber im Mittelalter und ihr Einfluss auf die Cultur Europas. Zweite Auflage. Leipzig, 1882.

finden wir die Araber als Söldner im westlichen Asien kämpfend und mit ihrer Hilfe konnte Zenobia ihr glänzendes Reich in Tadmor oder Palmyra gründen. Von dessen Zerstörung (267 n. Chr.) an bis zu Mohammed verschwinden die Araber wieder von der Weltbühne, indem Kriege der einzelnen Stämme gegeneinander, namentlich auch um das Nationalheiligthum Mekka, sie ganz in Anspruch nahmen. Die Ausbreitung und Erstarkung des Christenthums brachte es mit sich, dass die christlichen Könige von Abessinien das Yemen in Süd-Arabien 530 eroberten und ihre Herrschaft sogar bis Mekka ausdehnten, bis sie 576 vom arabischen Boden wieder vertrieben wurden. Um diese Zeit (571) wurde Mohammed geboren, der später den Islam gründete und dessen Flucht von Mekka, wo er sich nicht sicher fühlte, nach Medina (die Hedschra) im Jahre 622 von den Mohammedanern als epochemachend betrachtet und als Ausgangspunkt für ihre Zeitrechnung angesehen wird. Die Geschichte seiner Nachfolger, der Chalifen, unter deren Herrschaft das arabische Reich eine ungeheure Ausdehnung und der Islam eine weltgeschichtliche Bedeutung gewann, theilt sich in 3 Perioden, deren erste, die 4 ersten Chalifen betreffend, von 632, dem Todesjahre Mohammeds, bis 661 reicht, während welcher Zeit Medina die Residenz war, worauf von 661 bis 750 die Ommajaden-Dynastie mit der Residenz Damascus folgte, während die dieser folgende Abbasiden-Dynastie, welcher 1258 die Mongolen ein Ende machten, in Bagdad residirte.

Unter den ersten Chalifen, unter denen das Reich bereits Syrien, Aegypten, Persien umfasste und sich von Carthago bis zum Indus ausdehnte, wurden die bis dahin zerstreuten Offenbarungen des Propheten zum Koran, dem gleichzeitigen Religions- und Gesetzbuch der Mohammedaner gesammelt. Unter den Ommajaden drangen die Araber bis in die Gebiete des Oxus und Jaxartes, eroberten Armenien, belagerten mehrmals Constantinopel, zerstörten Carthago, verbreiteten sich über ganz Nord-Afrika und nahmen 711 Spanien ein, bis der Herrschaft dieser Dynastie von den Abbassiden 750 durch ein grosses Blutbad ein Ende gemacht wurde. Nur ein einziges Glied dieser grossen Familie Abd ur Rahman (755—791) rettete sich und gründete 759 in Cordoba ein vom Orient unabhängiges Chalifat, das bald das des Ostens bei Weitem überstrahlen und Lehrer des gesammten Abendlandes werden sollte. Der Islam aber hatte ausserdem durch die uralten Handelsbeziehungen mit Central-Afrika, Indien, den ostasiatischen Inseln daselbst überall Boden gefasst und wurde in den fernsten Ländern ein unschätzbarer Culturfactor.

Als die Araber die Wüsten ihres Heimathlandes verliessen, waren sie ein im Ganzen uncivilisirtes, rohes Nomaden- (Beduinen-) Volk und auch in der ersten, der patriarchalischen Periode des Chalifats concentrirte sich bei ihnen alles Interesse lediglich auf den Islam und seine Ausbreitung. Erst als der Islam in nahe Beziehungen zu gelehrten Vertretern des Christenthums und Judenthums und in Persien zu den Lehren Zoroaster's, Mani's und bald auch zu denen Buddha's trat, und auch bei den Arabern sich zwei grosse religiöse Parteien mit verschiedenen Unterabtheilungen bildeten, brachten die zwischen diesen entbrannten Streitfragen die Geisteskräfte zu voller Entwickelung, förderten die Wissenschaftlichkeit, gleichzeitig auch die Sprachstudien und die Herstellung einer bequemeren Schrift; das Arabische wurde zu einer Weltsprache. Die feste Organisation des rasch zu riesiger Grösse anwachsenden Reiches, die fortdauernden Kriege nahmen die Geistes- und Körperkräfte gleichmässig in Anspruch, brachten eine grosse Reihe von Gewerben zur Entfaltung, es wurde das Münz- und Postwesen ausgebildet, für viele Industriezweige wurden Fabriken gegründet, die Ausbildung der Künste wurde gefördert. Neben der Pflege der Musik und Poësie, entwickelten sich die Wissenschaften, wie die Chemie, Astronomie, Optik, Mathematik, Arithmetik, Geometrie, ausserdem auch die Zoologie, Botanik, Mineralogie, Anthropologie, Ethnographie; es entstanden unter den Abbassiden überall Gelehrtenschulen, die mit Bibliotheken und Wohnräumen für Lehrende und Lernende verbundenen Medresehs, Sternwarten und Hospitäler wurden gegründet, literarische und gelehrte Clubs bildeten sich an allen wissenschaftlichen Centren, als welche namentlich Damascus, Bassora, Bagdad, Kahira, Bokhara, Samarkand u. s. w. galten, Gelehrten-Congresse wurden abgehalten, die Biblio-

theken und die fachwissenschaftlichen Literaturen wuchsen in's Riesenhafte. Die Chalifen unterstützten das wissenschaftliche Leben mit ungeheueren Geldmitteln. Bei Friedensschlüssen mit ihren Feinden bedingten sie zuweilen die Ueberlassung gewisser literarischer Schätze aus, oder die Erlaubniss, in den betreffenden Ländern Sammlungen aller gelehrten Werke früherer Zeit zu veranstalten. Bedeutende Summen wurden für den Ankauf griechischer Manuscripte, für Uebersetzung[1]) dieser und indischer Werke in's Arabische ausgegeben. Gelehrte und Studirende wurden in ihren Forschungen und auf ihren Reisen auf das Freigebigste unterstützt; 300 Gelehrte bereisten unter Harun el-Raschid (786—809) auf Kosten des Chalifen die damals bekannte Welt und brachten eine gewaltige Ausbeute für alle Wissenschaften, nicht nur für Geographie und Geschichte (die Zahl der arabischen Historiker bis zum 16. Jahrhundert n. Chr. beläuft sich auf 1300) mit nach Hause. Das gemeinsame, alle Gelehrte umschliessende Band aber war die Philosophie, in der die Araber hauptsächlich auf die griechische, im Besonderen auf die Aristotelische sich stützten, mit starken Beeinflussungen durch die indische.

Die letzten Consequenzen endlich wurden auf allen Culturgebieten erst von den spanischen Mauren (Mozarabes) gezogen. Die Araber nämlich hatten, nachdem sie bis zum Atlantischen Ocean vorgedrungen waren, auch die Meerenge überschritten, waren in Spanien eingedrungen, hatten in der 7tägigen Schlacht am Guadalate bei Xerez de la Frontera (711) den Gothenkönig Roderich geschlagen, in schnellem Fluge die iberische Halbinsel erobert und durch Einnahme der Hauptstadt Toledo (712) dem westgothischen Reiche ein Ende gemacht. Spanien wurde nunmehr von Statthaltern der Chalifen regiert, bis nach dem Sturze der Ommajaden (750) Abd ur Rahman die Herrschaft an sich riss (759) und Cordoba zur Hauptstadt des arabischen Reiches in Spanien erhob. Trotz vieler Kämpfe im Inneren mit widerstrebenden Elementen und nach aussen mit den Nachbaren, standen in dem spanischen Chalifat die Wissenschaften Jahrhunderte lang in hoher Blüthe; sie wurden auf den zahlreichen, auch von Christen besuchten Hochschulen, die sich weit über die orientalischen erhoben, eifrig gepflegt. Von hier ging eine epochemachende Einwirkung auf das Abendland aus; unter dem Einfluss der Araber und der sich ihnen anschliessenden Juden enstanden fast alle gelehrten Schulen im südlichen Italien und in Frankreich; besonders die über alle Länder zerstreuten jüdischen Aerzte verbreiteten überall das Licht der Wissenschaft, während sie zugleich eine Verbindung der verschiedenen Nationen untereinander vermittelten.

Nachdem in der 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts die arabische Herrschaft ihre grösste Ausdehnung erreicht hatte, so dass sie sich von der Chinesischen Grenze durch ganz Mittel- und Vorder-Asien, Aegypten und Nubien, das nördliche Afrika bis über ganz Spanien erstreckte, begann im Anfange des 11. Jahrhunderts der Verfall, herbeigeführt durch Verschwörungen und Bürgerkriege, durch die Zerstückelung des Reiches in kleine Staaten und die fortschreitenden Eroberungen, welche die Spanier machten, und obgleich noch einmal, und zwar für 2 Jahrhunderte, in Granada die Cultur der Araber sich concentrirte und zum Theil weiter und prächtiger sich entfaltete, erreichte doch die Mauren-Herrschaft, durch die 1492 erfolgte Eroberung von Granada, ihres letzten Stützpunktes beraubt, ihr Ende. — Auch in Sicilien, das von Afrika aus, nach hartnäckigen Kämpfen mit den Byzantinern, von den Arabern im Jahre 827 erobert worden war, war ein unter unabhängigen arabischen Herrschern stehendes Reich gegründet worden, das aber durch die Eroberung der Insel Seitens der Normannen (1071—1090) wieder zu Grunde ging. Indessen auch in Sicilien hatte sich unter der Araberherrschaft eine der spanischen ähnliche Cultur entwickelt, von der auch die Normannen in hohem Grade beeinflusst wurden; sie hielt sich daselbst sogar bis in das 13. Jahrh. Am Hofe des in Palermo residirenden, arabisch gebildeten deutschen Kaisers Fiedrich II.

---

[1]) Ueber die in den verschiedensten Zeiten ausgeführten Uebersetzungen griechischer Aerzte in's Arabische vgl. Mor. Steinschneider in Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 124. 1891. S. 115, 268, 455.

(1194—1250) wurde der Grund zur italienischen Literatur gelegt; von dort, wie von Spanien aus, verbreitete sich der Geist der Wissenschaftlichkeit über die europäische Welt.

So haben die Araber während vieler Jahrhunderte des finstersten Mittelalters die Wissenschaften, die sie vom Alterthum überkommen hatten, gepflegt und gefördert, haben den Grund zum Studium der Naturwissenschaften gelegt, und haben dadurch sich unleugbar grosse Verdienste um die Cultur des menschlichen Geistes erworben, nehmen daher in der Geschichte der Wissenschaften einen ehrenvollen Platz ein. Wenige Völker haben in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraume grössere Arbeiten vollbracht.

Gehen wir jetzt zu den Leistungen der Araber auf dem Gebiete der Heilkunde [1]) über. Wenn den Arabern auch vor der Gründung des Islam die Anfänge einer höheren Cultur nicht fehlten, wie namentlich die Pflege der Poësie bei ihnen zeigt, so befand sich die Heilkunde doch vorzugsweise in den Händen der unter ihnen lebenden christlichen und jüdischen und nur weniger arabischer Aerzte, wie denn der Arzt des Propheten selbst ein Christ war, und auch die Chalifen eine ganze Reihe christlicher Leibärzte hatten. Ueber die Heilkunde und namentlich die Chirurgie des arabischen Volkes, die des Propheten und des Koran, haben wir bereits (S. 179 ff.) einige Notizen gegeben, müssen aber hier der schon vor Mohammed von den christlichen Schismatikern, den Nestorianern in den Nachbarreichen begründeten Schulen gedenken. Die Nestorianer hatten sich im Jahre 431 in Edessa (am Euphrat, in Mesopotamien) niedergelassen, hatten daselbst ein Krankenhaus errichtet, waren, als sie 489 dort vertrieben wurden, nach Nisib (ebendaselbst) gegangen und hatten sich weiter über Mesopotamien und Persien verbreitet, wo sie überall griechischem Wissen Eingang verschafften, hauptsächlich die medicinische Wissenschaft pflegten und Hospitäler gründeten, die zugleich als Lehranstalten dienten. Unter dem Perserkönig Chosroës I. (532—579), der selbst sich für die Medicin interessirte, war die zu Ende des 5. Jahrhunderts in Dschondeisabur (in der heutigen persischen Provinz Chusistan oder Arabistan) errichtete, von Nestorianern geleitete medicinische Schule die bei Weitem bedeutendste, selbst von Indern viel besuchte Hochschule des Orients. Hier studirten die ersten arabischen und die unter den Arabern die Heilkunde ausübenden christlichen Aerzte. Auch nachdem Persien (um 650) von den Arabern erobert worden war, förderte die Chalifenherrschaft mehr und mehr die medicinischen Studien; Hospitäler wurden nicht nur in den Residenzstädten, sondern auch an den grossen Heerstrassen errichtet; ein besonderer Apothekerstand bildete sich aus und in allen Zweigen der Medicin, mit Ausnahme der durch den Koran verbotenen Anatomie, und der eng mit jenen verbundenen Naturwissenschaften, machten mohammedanische Aerzte, sammt den von ihnen unterworfenen Bevölkerungen, rasche Fortschritte auf denjenigen Grundlagen, die aegyptische, indische, griechische Gelehrte geschaffen hatten. Insbesondere erfuhr die Arzneimittellehre und Pharmacie durch die Araber eine hervorragende Ausbildung, auf Grund der Botanik und der von ihnen erst geschaffenen Chemie. Zahlreiche Arzneipflanzen wurden in das Land eingeführt, botanische Gärten angelegt, auf dem Gebiete der Chemie mancherlei Entdeckungen gemacht. Viele Instrumente, Chemikalien und Medicamente tragen daher noch heute arabische Namen.

Schon unter der Ommajaden-Herrschaft waren durch syrische Christen die Werke griechischer Wissenschaft in's Syrische und aus diesem in's Ara-

---

[1]) Lucien Leclerc, Histoire de la médecine arabe. Exposé complet des traductions du grec. Les sciences en Orient leur transmission à l'Occident par les traductions latines. 2 voll. Paris, 1876. — Diercks, a. a. O. S. 114 ff., 183 ff.

bische übersetzt worden, aber es kam dabei, in Folge des Umweges, manches Missverständliche in die arabischen Schriften. Später traten die Araber auch in Berührung mit den letzten Vertretern der Alexandrinischen Schule, die, noch unter dem Einflusse des Paulus von Aegina stehend, zu Anfang des 7. Jahrhunderts, vor dem Einbruch der Araber, eine Auswahl aus 16 Schriften des Galenus zur Grundlage ihres Unterrichts gemacht hatten. Diese Bücher wurden von den Arabern, nachdem sie im Jahre 640 Alexandrien erobert hatten, in's Arabische übersetzt und ebenfalls als Lehrbücher benutzt. Bei Gelegenheit der Eroberung Alexandriens durch Amru (640) war übrigens bekanntlich die grosse Alexandrinische Bibliothek verbrannt (eine Thatsache, die von manchen Seiten geleugnet wird). — Zu den ersten in Aegypten gemachten Uebersetzungen in's Arabische gehörten die aus dem Gebiete der Alchemie oder hermetischen Wissenschaft, darunter namentlich die Werke des Dschâbir (Geber); das 9. Jahrhundert aber ist das eigentliche Jahrhundert der Uebersetzungen, denn in diesem brachten die Araber die gesammte griechische Wissenschaft in ihren Besitz. Den Anfang machte der von Dschondeisabur, wo er Director der dortigen medicinischen Schule war, 765 durch den Chalifen nach Bagdad berufene berühmte Nestorianische Arzt Dschordschis (Georgius) Ben Dsabril (Gabriel) Ben Bachtischua; fortgeführt wurden diese Arbeiten durch mehrere Mitglieder seiner Familie, von denen einige Aerzte und Professoren an dem in Bagdad neu errichteten Krankenhause waren. Unter der Zahl der Uebersetzer befinden sich von bekannteren arabischen Aerzten Abu Zakerijja Jahja Ben Mâseweih (Mesuë der Aeltere genannt), Jahja Ibn Serapion Ben Ibrahim (Serapion der Aeltere), ganz besonders aber Abu Zeid Honein Ben Ishac nebst seinen Söhnen und Neffen Costa Ben Luca und eine grosse Reihe Anderer, die zum Theil Christen waren (im Ganzen nach Leclerc 117), die aus dem Griechischen die Schriften von 29 Philosophen nebst der Bibel, 9 Mathematikern, 10 Astronomen und Geographen, 12 Medicinern (darunter Hippokrates, Dioskorides, Rufus, Galenus, Archigenes, Oribasius, Philagrius, Alexander von Tralles, Paulus von Aegina, Johannes Philoponus, Theomnestus) und noch 25 weitere, theils anonyme, theils von Rhazes in seinem Continens citirte Schriften (darunter von Diokles, Kriton, Erasistratus, Philumenus, Asklepiades, Antyllus, Aëtius, Polybus, Columella u. A.) übersetzten. Es fanden ferner Uebersetzungen aus dem Indischen (darunter Charaka), Persischen, Chaldäischen, ausserdem einer Reihe (21) von weniger bekannten Aerzten, 8 Alchemisten, sowie naturwissenschaftlicher Schriften statt. Die meisten Uebersetzer beschränkten sich aber nicht auf die Uebersetzungen, sondern förderten auch eigene Schriften zu Tage; hierhin gehören namentlich Honein und sein Sohn, sowie Costa Ben Luca und Rhazes, der am Schlusse des Jahrhunderts auf der Höhe seines Ruhmes stand.

Das 10. Jahrhundert ist dadurch charakterisirt, dass sich die Araber in den ihnen zugänglich gewordenen Wissenschaften vertieften und sie über das ganze weite Reich verbreiteten. Wir finden in diesem Jahrhundert einige der ausgezeichnetsten arabischen Aerzte, wie Rhazes, Ali Abbas, Abulkasim, und zwar in verschiedenen Theilen des Reiches, die beiden ersten in Bagdad, den letzten in Spanien. Im J. 931 bestimmte der Chalif, dass kein Arzt die Praxis ohne vorgängige Prüfung in Bagdad ausüben dürfe; es unterzogen sich derselben über 800 Aerzte, ohne die Hofärzte und die notorisch bekannten. Weiter gründete der Emir Adhad, dem Ali Abbas sein Hauptwerk widmete, ausser Moscheen und Schulen, auch Hospitäler, z. B. das nach ihm be-

nannte, an dem 24 Aerzte, auf verschiedene Abtheilungen vertheilt, angestellt wurden. Auch in den übrigen Theilen des Reiches erfreute sich die Medicin derselben Förderung; namentlich hatte das Chalifat von Cordoba seine glänzendste Zeit und zog die Augen des ganzen übrigen Europa auf sich, das sich noch in einem Zustande vollkommener Finsterniss und Barbarei befand. In ähnlicher Weise wie die Medicin wurden alle anderen Wissenschaften gefördert.

Für das 11. Jahrhundert ist Avicenna der Haupt-Repräsentant der arabischen Medicin, der berühmteste von allen arabischen Aerzten, dessen Hauptwerk, der Canon, das umfassendste medicinische Werk seiner Zeit war, die Werke seiner Vorgänger verdrängte und, in's Lateinische übersetzt, auch im Occident Jahrhundertelang die Grundlage alles medicinischen Unterrichtes abgab, wie wir noch später bei Betrachtung seiner Werke sehen werden. Von grosser Bedeutung für dieses Jahrhundert ist noch ein anderer Mann, der, vielleicht arabischen Ursprunges, sich das Verdienst erworben hat, den europäischen Occident nicht nur mit den Werken der arabischen Aerzte, sondern auch mit denen des Hippokrates und Galenus durch seine Uebersetzungen in's Lateinische bekannt gemacht zu haben, nämlich Constantinus Africanus.

Unter den, wie schon erwähnt, den Arabern zu dankenden Institutionen sind an erster Stelle die Hospitäler zu nennen, von denen wir schon mehrere kennen gelernt haben; in Bagdad wurden, ausser den vorhandenen, im 10. Jahrhundert noch einige andere gegründet. Bemerkenswerth ist, dass in diesen Spitälern, wie in denen des alten Griechenland, Register über die gemachten Beobachtungen geführt wurden, deren im Continens des Rhazes öfter gedacht wird. Aus Persien sind 4 Hospitäler bekannt, Merw, Raj (dem Geburtsorte von Rhazes), Ispahan, Schiras. In Syrien bestanden solche zu Jerusalem, Antiochia, Damascus; auch in Aegypten, Medina und Mekka, Marocco und Spanien waren Hospitäler vorhanden und mit ihnen waren, wie bereits angeführt, vielfach medicinische Schulen verbunden. Es fanden, wie schon erwähnt, Prüfungen der angehenden jungen Aerzte statt; es gab Chefärzte und Inspectoren des Sanitätsdienstes; einige Aerzte erlangten den Rang eines Vezier; viele Aerzte, arabische sowohl wie christliche und jüdische, waren Leibärzte der Souveräne; es bestand eine Medicinal-Polizei, die mit der Ueberwachung der Aerzte, Apotheker, Droguisten, Parfümeure, Schröpfer u. s. w. betraut war. Die Toleranz der Araber gestattete ein einträchtiges Zusammenwirken mohammedanischer, christlicher und jüdischer Aerzte, jedoch nahmen die letzteren eine mehr untergeordnete Stellung ein. Auch geschah es mehrfach, dass christliche, besonders aber jüdische Aerzte zum Mohammedanismus übertraten. — Endlich ist der Bibliotheken zu gedenken, der öffentlichen und privaten, die im 9. Jahrhundert auch bei den Arabern in verschiedenen Theilen des Reiches gegründet wurden; die reichste derselben im Abendlande war die zu Cordoba; mit den Bibliotheken erschien auch, wie leicht erklärlich, zugleich eine Anzahl von Bibliographen.

Das 12. Jahrhundert, bei dessen Anfang die Kreuzzüge bereits begonnen hatten, in denen Christenthum und Mohammedanismus einander bekämpften, musste nothwendiger Weise für die Weiterentwickelung der Wissenschaften ungünstig sein, obgleich dieselben bei den Arabern in voller Blüthe standen, auch gerade in dieser Zeit erst Europa durch Vermittelung der Araber genauere Kenntniss von dem Wissen der Alten erhielt. Ungünstig ferner war es für den Orient, dass der türkische Stamm der Seldschukken in Vorderasien mehr und mehr an Ausbreitung gewonnen und die Araber verdrängt hatte.

Als bedeutendster unter den jüdischen Aerzten gelangte in diesem Jahrhundert der in Spanien geborene, arabisch gebildete Ibn Maimun (Maimonides) (1139—1208) in Aegypten, wohin er übergesiedelt war, zu Ansehen.

In Spanien, wo ebenfalls ein Kampf zwischen den Arabern und ihren Nachbaren bestand, gab es trotzdem einige bedeutende Männer, wie Averroës (Ibn Roschd) († 1198) und unter den Mitgliedern der Familie Ibn Zohr besonders den Abu-Merwân oder Avenzoar († 1162), von denen der Erstgenannte auch als grösster Philosoph Spaniens und einer der grössten des Islam gilt. Trotz des Krieges aber fand nach Toledo, dem Sitze der Araber, ein förmliches Wallfahrten einer Anzahl europäischer Gelehrter statt, unter ihnen des Gerardus Cremonensis[1]), der sich fast ein halbes Jahrhundert daselbst aufhielt und von dem allein 76 lateinische Uebersetzungen von Werken der Philosophie, Mathematik, Astronomie und Medicin, darunter des umfangreichen Canon des Avicenna, bekannt sind; auch der Koran wurde in dieser Zeit übertragen. Die Beschäftigung mit diesen Uebersetzungen erstreckte sich übrigens bis in's 13. Jahrhundert.

Das 13. Jahrhundert umfasste eine Epoche der Grösse und des Verfalls. Das Scepter des Islam war von den Abbassiden, deren Herrschaft die Mongolen 1258 durch die Eroberung von Bagdad ein Ende gemacht hatten, auf die Familie der Saladin übergegangen und statt Bagdad war Damascus die Hauptstadt geworden. Niemals war in Syrien, wo Kreuzfahrer, Aegypter und Mongolen auf einander trafen, die Wissenschaft so glänzend vertreten gewesen, wie in diesem Jahrhundert. Eine neue medicinische Schule war in Damascus gegründet worden, hervorragende Aerzte lehrten in den Hospitälern, die Augenheilkunde und die Botanik erfuhren hier und in Cahira eine ganz besondere Förderung. Abul-Faradsch (1226—1286), der Geschichtsschreiber der Dynastieen, und Abu Oseibia († 1269), der Geschichtsschreiber der arabischen Medicin, begannen in Damascus ihre medicinischen Studien. Ibn el-Beitar († 1248), in Spanien geboren, der vorzüglichste Botaniker der Araber, lebte theils in Damascus, theils in Cahira. Als in Spanien Cordoba und Sevilla in jenem Jahrhundert an die Christen verloren gegangen waren und die Araber sich auf das kleine Königreich Granada beschränkt sahen, wanderten viele Araber nach Marocco aus und in dem mittleren Magreb, dem heutigen Algerien, bildete sich zu Bougie eine kleine medicinische Schule. Es gehört in dieses Jahrhundert vielleicht auch der Serapion der Jüngere benannte Schriftsteller, dessen Identität ziemlich zweifelhaft ist.

Mit dem 14. Jahrhundert begann der Verfall der arabischen Medicin. Auf den Mongolen-Fürsten Dschengis-Chan war Timur oder Tamerlan ge-

---

[1]) Gerardas, geb. 1114 zu Cremona in der Lombardei, ein in allen Wissenschaften erfahrener Mann, kam, nachdem er alle ihm zugänglichen lateinischen Schriften durchstudirt hatte, da er den Almagest („Lehrgebäude der Astronomie") des Ptolemaeus in Italien nicht finden konnte, nach Toledo, um dort dessen arabische Uebersetzung zu suchen, und nachdem er das Arabische erlernt, vertiefte er sich so in die arabischen Schriften, dass er deren eine sehr grosse Menge in's Lateinische übersetzte. Von medicinischen Schriften waren es einige des Hippokrates und Galenus, das Werk des Serapion, das Liber Almansoris des Rhazes, der Canon des Aviceuna und die Chirurgie des Abulkasim. Er starb 1187 zu Cremona, 73 J. alt und vermachte alle seine Bücher dem Kloster von S. Lucia, in dem er begraben wurde. (Malgaigne, Oeuvres complètes d'Ambr. Paré. T. I. Introduction. p. XXVII. — F. Wüstenfeld in Abhandlungen der Gesellsch. der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 22. 1877. Uebersetzungen u. s. w. S. 55—81. — Leclerc. in Dict. encyclop. des sc. méd. 4. Série. T. 8. 1882. p. 518.) Einige aber halten ihn für einen Spanier, aus Carmona in Andalusien gebürtig, daher als „Carmonensis" zu bezeichnen (Morejon, Hist. bibliograf. de la medicina española. T. I. 1842. p. 212.)

folgt, der Mittelasien, Persien, Indien und Syrien erobert hatte; Bagdad war bloss noch eine Provinzial-Hauptstadt; Aegypten blieb allerdings noch für einige Zeit eine Zufluchtsstätte für die Wissenschaft, Granada hielt sich, obgleich sehr eingeschränkt, noch bis gegen Ende des folgenden Jahrhunderts, indessen finden sich in der arabischen Medicin hervorragende Männer weder im 14. noch im 15. Jahrhundert, während dem 16. Jahrhundert der wahrscheinlich in Granada geborene Leo Africanus angehört, der namentlich für die Geographie Nord-Afrikas, aber auch für die Naturgeschichte und Medicin von Bedeutung ist.

Ausser in's Lateinische, hatte die Uebersetzung arabischer Schriften auch in's Hebräische durch die überall an den Höfen und Lehranstalten verbreiteten jüdischen Aerzte stattgefunden; es geschah Dies namentlich im südlichen Frankreich. Eine Uebersicht über die Uebersetzungen griechischer Werke aus der Philosophie, Mathematik, den Naturwissenschaften und der Medicin in's Arabische, so wie ebensolcher arabischer Schriften seit dem 11. Jahrhundert in andere Sprachen geben Leclerc am Ende seines Werkes[1]) und ausführlicher noch Wüstenfeld[2]).

Von arabischen medicinischen Schriftstellern giebt es nur drei in arabischer Sprache gedruckte Werke[3]), nämlich das Buch des Rhazes über die Pocken und Masern, den Canon des Avicenna und die Chirurgie des Albukasim; alle übrigen kennen wir nur aus lateinischen, sehr unvollkommenen, oft ganz untreuen Uebersetzungen des 14., 15. und 16. Jahrhunderts. Viele Schriften medicinischer, zum Theil unbekannter Schriftsteller finden sich noch in zahlreichen Bibliotheken Europa's.

Wenden wir uns jetzt speciell der Chirurgie der Araber zu, so ist es klar, dass bei ihrer höchst mangelhaften Kenntniss der Anatomie, die sie nur aus Galen's Schriften kannten, da jegliche Art von Dissection ihnen durch den Koran verboten war und sie höchstens in Beinhäusern den Knochenbau zu studiren vermochten, ihre operative Thätigkeit nur auf eine geringe Zahl von Operationen und namentlich solche, bei denen der Blutverlust ein geringer und die Blutstillung leicht war, sich beschränken musste. Aber auch bei den wenigen Operationen, die sie vornahmen, kam häufig genug die Glühhitze theils in Gestalt glühender Messer oder in der Application des Glüheisens zur Anwendung, oder es wurde von dem Aetzmittel Gebrauch gemacht. Sogar Abulkasim, der bedeutendste Chirurg, den die Araber besassen, der selbst lebhaft die mangelhafte Kenntniss chirurgischer Dinge bei seinen Landsleuten beklagt und verschiedene Beispiele von Operationen anführt, die in Folge von Unkenntniss der Chirurgen unglücklich verliefen, bediente sich vielfach statt des Messers des Glüheisens oder des Aetzmittels. Indessen auch in der chirurgischen Pathologie findet sich bei den Arabern kaum etwas Originales, ihnen Eigenthümliches; es ist fast Alles den Griechen entlehnt, von Abulkasim namentlich dem Paulus von Aegina. Im Uebrigen traten auch der Chirurgie bei den Arabern religiöse und ethische Beschränkungen in den Weg, namentlich bei chirurgischen Frauenkrankheiten, ebenso wie in der Geburtshilfe.

Ueber die Kriegschirurgie der Araber haben wir, ausser Dem, was sich darüber bei den einzelnen Schriftstellern, namentlich bei Abulkasim

---

[1]) Leclerc, l. c. p. 341—526.

[2]) F. Wüstenfeld in den Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 22. 1877. 133 SS. in 4°.

[3]) Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde u. s. w. 2. Aufl. Leipzig, 1841. S. 329.

(Lib. II. Cap. 96) findet und was noch bei der Chirurgie der Kreuzzüge anzuführen ist, nichts Besonderes beizubringen, wir erwähnen im Nachstehenden nur kurz die von ihnen geführten Waffen.

Die Waffen der alten Araber[1]) waren: a) Trutzwaffen, bestehend in dem Schwert (dem indischen, arabischen) aus indischem Stahl, auch damascirt, ein- und zweischneidig, gerade und gebogen; der Lanze (indische, arabische, persische) zum Stoss bestimmt; Bogen und Pfeilen (befiedert, unbefiedert) nebst Köcher; Schleuder; Keule. b) Schutzwaffen: Panzer aus Leder und Eisen, dazu ein Untergewand und Unterpanzer, ferner Ringelpanzer; Helm; Schild.

Wir lassen die einzelnen arabischen Aerzte und Schriftsteller nunmehr in ungefähr chronologischer Ordnung folgen.

Rhazes.

Zu den berühmtesten arabischen Aerzten[2]) des 9. und 10. Jahrhunderts gehört Abu Bekr Mohammed Ben Zakerijja el-Râzi (auch Abubater, Abubeter, Bubikir, Rasis, Rhases, Rhazes, Rhazeus genannt). Geboren um 850 zu Raj in der Provinz Chorasan (Persien), erwarb er sich gute philologische und philosophische Kenntnisse, wurde jedoch noch mehr von der Musik angezogen und war bis in sein 30. Jahr nur als ein guter Sänger und Citherspieler bekannt; nebenbei soll er auch Wechselgeschäfte betrieben haben. Er wandte sich darauf mit Eifer dem Studium der Medicin zu, begab sich nach Bagdad, wo Ibn Zein el-Taberi sein Lehrer war, kehrte nach Raj zurück, wurde Director des dortigen Krankenhauses und später mit der obersten Leitung des von dem Sultan Adhad ed-Daula Ben Buweih erneuerten und verbesserten und daher „Adhadischen“ genannten Krankenhauses zu Bagdad betraut. Rhazes wurde der Galen seiner Zeit genannt, zog viele Schüler nach Bagdad, stand bei den damaligen Regenten in hohem Ansehen, und machte weite Reisen, besuchte namentlich Jerusalem und kam auch nach Afrika. Durch eine Misshandlung des Fürsten el-Mansur von Chorasan, dem er eines seiner medicinischen Werke, el-Mansur (s. später), gewidmet hatte, des Augenlichtes beraubt, starb er in hohem Alter im Jahre 923, oder wahrscheinlich 932 zu Bagdad oder Raj und zwar, in Folge seiner grossen Freigebigkeit, in Dürftigkeit. Von seinen Aussprüchen führen wir folgende an:

„Wenn Galen und Aristoteles einerlei Meinung sind, ist Dies zuverlässig wahr; sind sie aber verschiedener Ansicht, so ist es dem Gelehrten sehr schwer, das Richtige ausfindig zu machen.“

„Die Wahrheit in der Medicin ist ein Ziel, das nicht erreicht wird und die Heilart, wie sie in Büchern beschrieben wird, steht weit unter der praktischen Erfahrung eines geschickten, denkenden Arztes.“

„Im Anfange der Krankheit wähle Mittel, durch welche die Kräfte nicht vermindert werden.“

„Wo Du durch Nahrungsmittel heilen kannst, da verordene keine Heilmittel und wo einfache Heilmittel hinreichen, da nimm keine zusammengesetzte.“

---

[1]) Friedr. Wilh. Schwarzlose, Die Waffen der alten Araber aus ihren Dichtern dargestellt. Leipzig, 1886.

[2]) F. Wüstenfeld, Geschichte der Arabischen Aerzte und Naturforscher. Göttingen, 1840. S. 40. — Haeser, 3. Aufl. I. S. 568.

Von den sehr zahlreichen Schriften des Rhazes über Medicin, Chemie, Astronomie und Philosophie, die aber nicht alle unbezweifelt echt sind, führt Wüstenfeld 36 als noch vorhanden, dagegen 201 als nur noch dem Titel nach bekannt an. Es sind nur verhältnissmässig wenige seiner Schriften, die uns hier interessiren, nämlich das Hauptwerk:

1) *el-Hâwi* d. i. *Continens* oder *Comprehensor,* Behältniss der Medicin, in 30 Büchern (in der einzigen vollständigen arabischen Handschrift, im Eskurial, finden sich deren 70, in den Ausgaben nur 36 oder 25) von Abul Farradsch Ben Salem (Ferragius) in's Lateinische übersetzt. Diese Uebersetzung geschah auf Befehl Karl's I. von Anjou, Königs von Sicilien, der eine besondere Gesandtschaft an den König von Tunis geschickt hatte, um von demselben das bis dahin in Europa unbekannte Werk zu erbitten. Gedruckt wurde es zu Brescia 1486, Venedig 1500, 1506, 1509, 2 voll. fol. Das Werk, welches seinen Titel davon erhalten hat, dass es die gesammte praktische Medicin enthalten soll, umfasst die ganze Medicin und Chirurgie und giebt Auszüge aus den Schriften aller früheren Aerzte von Hippokrates an bis auf Honein Ben Ishac (Johannitius), besonders aus Galen, Oribasius, Aëtius und Paulus, aber auch vieles dem Verf. selbst Angehörige. Von einigen der darin angeführten Aerzte sind die Schriften längst verloren gegangen; viele Namen der Aerzte sind in der lateinischen Uebersetzung so verstümmelt, dass sie sich kaum oder gar nicht erkennen lassen. Da das Werk indessen erst nach des Rhazes Tode durch seine Schüler herausgegeben wurde, so hat es durch Diese mancherlei Zusätze erfahren und ist überhaupt sehr ungeordnet.

2) *Liber medicinae Mansuricus,* auch „ad Mansorem" genannt, eine Uebersicht der Medicin in 10 Büchern, dem Fürsten el-Mansur (dem Emir Abu Sâlih Mansur Ben Ishac Ben Ahmed Ben Nuh), Beherrscher von Kerman und Chorasan gewidmet und nach ihm benannt. Diese von Rhazes selbst nach griechischen und arabischen Mustern veröffentlichte, durch gute Ordnung und Schreibart sich auszeichnende Schrift, behandelt in Buch 1—6 die Physiologie, Diätetik und Kosmetik, im 7. die Chirurgie, im 8. die Toxikologie, im 9. die Pathologie, im 10. die Fieberlehre. Unter ihnen ist das 9. Buch im Abendlande oft commentirt und noch lange akademischen Vorlesungen zu Grunde gelegt worden. Von 1481 (Mailand, fol.) an sind die lateinischen Uebersetzungen des Werkes öfter im Druck erschienen.

3) *Antidotarium,* über die Zusammensetzung und Bereitung der Arzneien.

4) *Divisio morborum* s. *Divisiones,* ein kurzer Auszug über Zeichen und Behandlung der Krankheiten; Erläuterung dieser Schrift durch Gerardus Cremonensis.

Näheres über die übrigen Schriften und deren Ausgaben, s. bei Wüstenfeld (a. a. O.) und Choulant (Bücherkunde, 2. Aufl. S. 340—45).

Ohne auf die Lehren des Rhazes, so weit sie innerliche Krankheiten betreffen, näher einzugehen, sei nur bemerkt, dass in ihnen das Galenische System in der Theorie zu vollem Ausdruck gelangt, während er in der Praxis sich mehr an die Grundsätze des Hippokrates hält. Einige Andeutungen darüber finden sich bei Haeser (a. a. O. I. S. 571). Wir haben es nur mit der Chirurgie des Rhazes zu thun und führen zunächst die von uns benutzten lateinischen Ausgaben der verschiedenen Werke an:

Continens Rasis ordinatus et correctus per clarissimum artium et medicine doctorem magistrum Hieronymum Surianum: nunc in camaldulensi ordine etc. Venet. 1509. 2 voll. fol. [Gothische Schrift. 37 Bücher, die sehr umgestellt, aber ihrem Inhalte nach gegen die 25 Bücher anderer Ausgaben nicht vermehrt sind].

Abubetri Rhazae Momethi, ob usum experientiamque multipeccem, et ob certissimas ex demonstrationibus logicis indicationes, ... omnia enim penitus quae habet aut Hippocrates obscuriora, aut Galenus fusiora, fidelissime doctissimeque exponit, et in lucem profert. Per Gerardum Toletanum medicum Cremonensem, Andream Vesalium Bruxellensem, Albanum Torinum Vitoduranum, latinitate donata, ac jam primum quam castigatissime ad vetustum codicem summo studio collata et restaurata, sic ut a medicinae candidatis intelligi possint. Basileae. 1544. fol, 590 pp.

Enthält folgende Bücher: De arte medendi compendiosa introductio. — Ad regem Mansorem. Libri X. — De pestilentia. — Liber divisionum. — De affectibus juncturarum. — De morbis infantium. — Aphorismorum libri sex. — Antidotarius. — De praeservatione ab aegritudine lapidis. — De sectionibus, cauteriis, et ventosis. — De facultatibus partium animalium. — Lib. I—III sind von Ger. Toletanus, Lib. IX von Andr. Vesalius, Lib. X von Alb. Torinus übersetzt.

Da die Schrift ad regem Mansorem von Rhazes noch bei seinen Lebzeiten erschienen ist, wollen wir uns vorzugsweise mit derselben beschäftigen, dabei aber auch auf Gleichartiges in den übrigen Schriften verweisen. In Betreff des Continens ist allerdings die grosse Schwierigkeit vorhanden, dass, bei der Massenhaftigkeit und Unübersichtlichkeit seines Inhaltes und bei der mit vielen arabischen Ausdrücken untermischten Uebersetzung in schlechtem Latein, die Durchdringung desselben fast unmöglich ist. Es ist Dies übrigens von geringer Bedeutung, da, wie bereits (S. 602) erwähnt, die Hauptmasse seines Inhaltes in Auszügen aus anderen Schriftstellern besteht.

Das VII. Buch ad Mansorem, welches die Chirurgie behandelt, beginnt mit einer Einleitung (Cap. 1—2), welche Zweck und Ziele derselben, das Treiben der Medicaster seiner Zeit bespricht und allgemeine Bemerkungen über Verbände und über Folgezustände nach einer chirurgischen Behandlung enthält. Cap. 3—7 ist der Behandlung der Wunden, Geschwüre[1]) und Abscesse[2]) gewidmet; etwas Besonderes aber ist daraus nicht hervorzuheben.

Für die Behandlung der penetrirenden Bauchwunden werden (ad Mansorem. Lib. VII. Cap. 3) folgende, durchaus zweckmässige Vorschriften gegeben[3]): „Cui intestina ac zirbum [Netz] per vulnus exierint, et inflata intromitti non poterunt, pannus vino veteri calefacto infusus desuper ponatur, donec ipsorum removeatur inflatio, qua remota intromittantur. Quod si locus aut tempus frigidum fuerit, aeger in balneum introducatur, et per manus et pedes ita suspendatur, quatenus ipsius curvetur dorsum, et venter arcuetur. Ex hujusmodi enim dispositione, intestina levius intromittantur. Zirbum vero, si velociter antequam viride fiat, aut nigrum, ei succurratur, in ventrem est reducendum, quod si ei non subveniatur donec viride fiat, quicquid ex eo viride factum est incidatur, deinde omnes venae quae sunt in ipso cum subtili filo ligentur, postea intromittantur, et venter suatur. Et si intestina propter panni madefacti infusionem intromitti non poterunt, fissura amplificetur, et sic intromittantur. Quibus intromissis venter suatur prius, post pulvis consolidativus desuper ponatur, atque ut aeger supinus jaceat taliter, ut dorsum aliquantulum gibbosum existat, praecipiatur. Cujus regimen est subtiliandum, neque cibus inflativus ullo modo est ei tribuendus.“

Also Fomentiren der aufgeblähten vorgefallenen Därme mit warmem Wein, Reposition der Därme im warmem Bade bei einer diese Manipulationen befördernden Stellung des Körpers; Wegschneiden des mit beginnendem Brande behafteten Netzes bei Unterbindung seiner Gefässe mit feinen Fäden; Naht der nach Umständen, wenn sie sich zu eng erweist, erweiterten Bauchwunde; geeignete Lagerung des Patienten danach, entsprechende Diät.

Das Cap. 8 „De scrofulis“ und deren bloss innerliche Behandlung bietet nichts Bemerkenswerthes dar, ebensowenig wie im Continens Lib. XXVII. der 2. Tractat (fol. 308a), in welchem sie mit abgehandelt werden. — Dagegen kann man das über den Krebs (ad Mansor. VII. Cap. 9) Gesagte auch heute noch als richtig anerkennen[4]): „Cancer est aegritudo in qua maxima est fatigatio, ac fere incurabilis existit. Cui si illico ex quo incipit succurratur, et ut debet regatur, forsitan stabit ut est, neque augmentabitur. Cum aut creverit, semper sic permanebit. Qui deterior est, si ulceretur“ etc.

Die folgenden Capitel über Carbunkel[5]), Apostema calidum, Apostema molle (Oedem), Apostema durum (?) (Cap. 10—13) enthalten nichts Bemerkenswerthes, die Glandulae magnae (Cap. 14) sollen exstirpirt, das Ganglion (De nodis glandulosis,

---

[1]) Vgl. auch Divisiones, Lib. I. Cap. 138 und sehr ausführlich Continens., Lib. XXVIII. 1. Tractat, fol. 323.

[2]) Continens., Lib. XXVII. 1. u. 2. Tractat, fol. 209, 308.

[3]) Vgl. Continens., Lib. XXVIII. fol. 344.

[4]) Ausführlicher wird der Krebs im Continens., Lib. XXVII, 3. Tractat, fol. 313 abgehandelt.

[5]) Auch Continens., Lib. XXVII. 5. Tractat, fol. 316.

Cap. 15) soll zerdrückt oder mit Aufbindung eines runden Bleistückes behandelt werden[1]). Es folgen einige Hautaffectionen, wie Formica und Ignis sacer oder persicus[2]) (Erysipelas), Verbrennung mit Feuer, Wasser und Oel[3]) (Cap. 18), die mit kaltem Wasser oder Eigelb mit Rosenöl zu behandeln ist, ferner Panaritium, Wundblutungen[4]) (Cap. 20), bei denen Erhebung des Gliedes, und die auch heute beim Volke nach gebrauchten Mittel, wie Auflegen von Hasenhaaren (zusammen mit Eiweiss, Weihrauch, Drachenblut) und Spinnenweben empfohlen werden; es wird ausserdem die arterielle und venöse Blutung unterschieden. Wenn die eine oder andere Blutung nach Anwendung dieser und anderer Mittel nicht steht, sind die Gefässe, wenn möglich, mit einem Haken hervorzuziehen, zu durchschneiden und die Wunde auszufüllen; steht auch dann die Blutung nicht, sind das Glüheisen, Aetzmittel u. s. w. anzuwenden. — Weiterhin finden sich 3 Capitel (21, 22, 23) über Blutentziehungen durch Aderlass, Schröpfköpfe, Blutegel[5]). Beim ersteren werden die zahlreichen Venen, an welchen die Alten den Aderlass machten, mit den besonderen Indicationen dazu, angeführt. — In dem Capitel (24) über die Filaria Medinensis („De vena medeme, sive civili") wird empfohlen, an den Wurm, sobald er sich zeigt, ein kleines Bleigewicht zu weiterer Herausbeförderung, zu binden und die herausgetretenen Theile desselben um jenes zu wickeln[6]).

Das Cap. 25 „De extractione sagittarum et hastularum, et spinarum" geben wir nachstehend grösstentheils wieder: „Quum sagitta in profundum vehementer penetraverit, non est fortiter agitanda, quia timendum ne rumpatur. Si autem possibile fuerit ut instrumentum quod sagittarum vocatur forceps mittatur in vulnus, donec ad hastulam perveniat, mittendum est. Sed si fuerit impossibile, vulnus prius dilatandum erit, deinde instrumentum in illud mittendum, et adeo imprimendum donec hastulam mordeat, quod postquam ita gestum fuerit, instrumentum in suis extremitatibus quae sunt exterius erit stringendum, deinde aliquibus vicibus agitandum, ut per hoc probetur fixionis quantitas, postea extrahatur, praedictum nanque instrumentum postquam sagittam momorderit, vix ab ea separabitur, qui ejus os est ut lima. Ideoque ex pauca contrictione in ejus extremis fortiter constringitur sagitta. Sagitta quoque si in lacertum [Arm] penetraverit, adeo ut locus per quem intravit ad ejus exitum sit durus, alterius partis locus ad ipsius extractionem sit facilis, findatur alia pars, et deinde extrahatur. Spinae vero et axillae [Holzsplitter], et zizezu [?], partes, et alia ab illis quae corpus intrant, ex emplastro de rebus relaxantibus facto superposito sunt extrahendae. Quum enim locus mollificatus fuerit, id quod corpus fuit ingressum, ad eum egredietur. Unde etiam quidam sunt qui has medicinas extractivas vocant"[7]).

Im Vergleich zu dem sehr ausführlichen entsprechenden Abschnitt bei Paulus (S. 580) ist der vorstehende nur dürftig. Es wird in demselben nur das Ausziehen mit einer in ihrem Maule wie eine Feile rauhen Zange, wenn nöthig nach zuvoriger Erweiterung der Wunde, andererseits auch, wenn der Pfeil sich nicht gut von der Eingangswunde ausziehen lässt, dagegen besser von einer anderen Stelle her, empfohlen, daselbst einzuschneiden oder den Pfeil durchzustossen. Sehr wenig nachahmenswerth aber ist das angeführte Verfahren, das bei Dornen und Holzsplittern angewendet werden soll.

In dem Capitel (26) über Kopfwunden und Schädelbruch wird bei letzterem, wenn er mit Depression und einer Wunde verbunden ist, baldigste Extraction der Fragmente,

[1]) Desgl. 6. Tractat, fol. 318.
[2]) Desgl. 7. Tractat, fol. 319 und 8. Tractat, fol. 319.
[3]) Desgl. 7. Tractat, Cap. 3, fol. 320. — Divisiones, Lib. I. Cap. 136.
[4]) Vgl. auch Divisiones, Lib. I. Cap. 139 und Continens.
[5]) Vgl. Continens., Lib. XXVIII. 2. Tractat, fol. 349.
[6]) Desgl. Lib. XXVI. 2. Tractat, 2. Cap., fol. 247.
[7]) Es findet sich dieser Abschnitt in's Deutsche übersetzt und mit einigen Bemerkungen versehen bei H. Frölich: „Aus der Kriegschirurgie vor 1000 Jahren in v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. 28. 1883. S. 862 ff.

mit sorgfältiger Verhütung einer Verletzung der harten Hirnhaut dringend angerathen: „Sed si os ita fractum fuerit, ut inferius descendat, et abscindatur craneum, non est hoc [schnelles Handeln] negligendum. Quia ex hoc intellectus turbatio, et spasmus accidunt et postea mors festina consequitur. Os igitur illud velociter est extrahendum, et ne panniculus qui est sub osse rumpatur observandum est. Ad hoc autem operandum, medicus sapiens, et suavissime operans est necessarius."

Den Schluss des VII. Buches bildet ein Capitel (27) „De impostoribus", in welchem eine Menge von Betrügereien ärztlicher Schwindler nachgewiesen wird, die hauptsächlich darin bestanden, dass sie aus den verschiedensten Körpertheilen und -höhlen fremde Körper, Thiere u.s.w. angeblich ausgezogen und damit eine bestehende Krankheit gehoben oder einer solchen vorgebeugt zu haben behaupteten. Selbst beim Steinschnitt fanden Dieselben, dass nach Ausziehung eines Steines noch ein zweiter vorhanden sei, oder es wurde, wenn nach gemachtem Steinschnitt kein Stein angetroffen wurde, ein solcher untergeschoben.

Das VIII., der Toxikologie gewidmete Buch enthält zunächst (Cap. 1—8) Mittheilungen über Bisse und Stiche giftiger Thiere[1]). Nach einem Vipernbiss (Cap. 2) soll man das Glied fest oberhalb der Wunde umschnüren und, wenn es sich um eine sehr schlimme Art jener Thiere handelt, das Glied sogleich abschneiden. Es werden dann die Folgen und die Behandlung der Bisse und Stiche von Scorpionen, giftigen Spinnen, Wespen, Bienen, Ameisen, Eidechsen, von grösseren Thieren und Menschen und zuletzt von wuthkranken Hunden (Cap. 10) beschrieben; es ist jedoch den Anführungen nichts Bemerkenswerthes zu entnehmen. Der Rest des Buches (Cap. 11—55) betrifft wirkliche Giftstoffe.

Im IX. Buche, welches die Pathologie innerlicher und äusserlicher Krankheiten, der ersteren aber vorwiegend, abhandelt, heisst es in Cap. 39 „De polypo et sarcomate" der Nasenhöhle, dass daselbst auch Krebs vorkommen könne: „Nam in naribus quoque cancer subinde nasci solet, quem sine discrimine cum polypo confundunt. . . . . Cognoscitur vero, an hujuscemodi affectus cancer sit, ex eo videlicet, si durus est, et venas tumidas habet, et ad palatum usque nonnunquam prorepit." Für den Polypen sowohl als den Krebs wird nur eine medicamentöse, keine operative Behandlung empfohlen.

Bei im Oesophagus stecken gebliebenen Fremdkörpern (Cap. 49), die zum Verschlucken geeignet sind, soll man, wenn Schütteln des Körpers, reichliches Wassertrinken, Verschlucken von Oel nicht zum Ziele führen, das im Folgenden beschriebene Instrument anwenden: „Si vero ne tum quidem in ventriculum procidit, instrumentum corporibus ex oesophago propellendis adaptatum, ori immittetur. Est autem hoc instrumenti genus ex plumbo factum, quodque cum longum sit, retisque instar confabricatum, in omnem gibbositatem facile effingitur, ac ea industria oesophago involutum corpus, in ventriculum protruditur."

Die Ranula (Cap. 52) wird nur mit Medicamenten behandelt.

In dem Cap. 73 „De urinae difficultate" soll, wenn bei der Harnverhaltung die empfohlenen Arzneimittel nicht den gewünschten Erfolg haben, der Katheterismus Platz greifen: „Verum si haec universa inefficacia sunt, ad instrumentum urinis eliciendis aptum (syphonem, aut catheterem vocant) recurrendum est. Si vero urinae difficultas post calculi indicia oboriatur, aegrum supine procumbentem, pedes ac genua variis motionibus in altum conquassare, concutereque decet. Caeterum si urina non profluxerit, operae precium erit, et hic quoque ad depellendum calculum, colli vesicae orificio incumbentem, instrumento (quo in vesicam demisso urina emollitur) auxilium praestare. Percavendum tamen, ne vesicae cervix inflammatione tentata, ejus instrumenti dimissione irritetur."

---

[1]) Vgl. auch Divisiones, Lib. I. Cap. 141. — Continens., Lib. XXXV. 2. Tractat, Cap. 1—4, fol. 443 ff.

In den Divisiones (Lib. I. Cap. 71 „De retentione urinae") wird in Betreff der durch einen Stein oder durch Lähmung bewirkten Harnverhaltung Folgendes angeführt: „Et quandoque fit difficultas urinae ex lapide cadente in ore meatus, non in meatu, et signum ejus est, quod cum projeceris infirmum super dorsum suum, et levaveris pedes ejus ad superiora, et vehementer eum commoveris egreditur urina, et istud sine cessatione fiat, ita donec egreditur lapis, aut frange eum cum medicinis quae frangunt lapidem in vesica. Et quandoque fit difficultas urinae, ex mollificatione lacerti vesicae. Cujus signum est, quod habens eam mingit cum facilitate, quando super vesicam fit compressio... Et quandoque fit difficultas urinae post vehementem retentionem urinae, et signum est, quod si fiat compressio super vesicam, egreditur urina tunc."

Nachstehend geben wir aus einer neuerdings erschienenen Uebersetzung aus den Schriften des Rhazes über den Nieren- und Blasenstein Einiges wieder.

Nach einer unter No. 585 der orientalischen Handschriften des „Legatum Warnerianum" in der Universitäts-Bibliothek zu Leiden aufbewahrten Schrift des Rhazes über den Nieren- und Blasenstein, von der sich nur ein Theil u. d. T. „Tractatus de preservatione ab egritudine lapidis" in den „Opera parva Aububetri. Lugd. Bat. 1510" übersetzt findet, hat de Koning eine vollständige französische Uebersetzung[1]) gegeben, aus der wir das Folgende, welches sich auf die chirurgische Behandlung des Blasensteins bezieht, hervorheben; zunächst (p. 53) die Massregeln bei Einklemmung desselben in der Harnröhre, die durchaus zweckmässig erscheinen: „Ce qui nous reste pour le but que nous nous sommes proposés, c'est le traitement du calcul qui s'est arrêté et accroché. Nous disons donc que le calcul s'arrête dans l'orifice interne de la verge, le traitement consiste à coucher le malade sur le dos, à lui soulever les jambes, à le secouer fortement et à lui faire prendre des positions diverses, car de cette manière il se peut que le calcul retourne à l'orifice de la vessie et qu'il soit ensuite repoussé vers l'orifice de l'urèthre, d'une manière qui en facilite la sortie .... S'il s'attache fortement, il est nécessaire de l'éloigner avec le cathéter, mais s'il s'arrête dans un endroit de la verge qu'on peut percevoir, il faut bassiner la verge et le pubis avec de l'eau chaude, les frictionner avec beaucoup d'huile, faire prendre un bain de siège prolongé, injecter quelque remède mucilagineux et donner au malade des diurétiques et du vin avec beaucoup d'eau, afin qu'il urine abondamment et qu'il aide à pousser le calcul intérieurement; ensuite on serre la verge derrière le calcul qu'on pousse petit à petit en dehors. Il faut veiller à ce qu'il ne s'échappe pas en arrière et ne retourne vers la vessie, et si on craint cela et que le calcul se trouve dans la partie la plus éloignée de l'urèthre, il faut lier celui-ci derrière le calcul avec un fil, et continuer ce traitement jusqu'à ce qu'il soit sorti. S'il ne sort pas par ce traitement, il faut d'abord lier fortement l'urèthre derrière le calcul, ensuite faire une incision, en dessous de la verge du côté du canal même et courber la verge, jusqu'à ce que le calcul tombe, s'il plait à Dieu. Ensuite le malade est traité de la même manière dont on traite celui chez qui on a éloigné un calcul vésical par incision," etc.

In dem „livre précieux sur la médecine" wird in Betreff der Nierensteine und ihrer Unterscheidung von der gewöhnlichen Kolik gesagt (p. 57): „Dans les reins se forme quelquefois le calcul, et la douleur qu'il cause ressemble à celle de la colique, parce qu'il y a de la constipation et de la nausée et qu'on ressent une douleur dans les hypochondres. On peut distinguer le calcul de la colique par l'urine, parce qu'il s'y trouve en cas de calcul quelque chose comme du sable, ou qu'habituellement le malade évacue dans ce cas un calcul après une pareille douleur, ou parce qu'il a rendu quelques mois auparavant une urine noire accompagnée de douleurs dans les lombes, mais s'il n'y a rien de tout cela, alors la douleur après l'indigestion indique la colique. La nausée qui accompagne la colique est

[1]) P. de Koning, Traitè sur le calcul dans les reins et dans la vessie par Abu Bekr Muhammed Ibn Zakariya al-Razi. Traduction accompagnée du texte. Leyde, 1886. 8. 285 ff.

plus intense et plus penchée en avant (sic), mais en cas d'un calcul dans les reins elle est moindre et plus penchée en arrière. Le traitement du calcul, quand la douleur est violente, consiste en ce que le malade prenne un bain de siège, que les lombes et les hypocondres soient frictionnés modérément avec de l'huile de giroflée [Cheiranthus cheiri], que les lombes soient secoués, qu'il monte un cheval qui marche d'un pas serré, qu'il sautille sur un pied, ou qu'il descende un escalier afin que le calcul descende, et si cela suffit c'est bien, si non, vous lui donnerez [der Rest fehlt].

Später heisst es in Betreff des Blasensteins (p. 71): „S'il y a dans la vessie un calcul volumineux, la douleur est rarement violente, parce qu'il n'est pas serré, à cause de la capacité de la vessie, à moins que le calcul ne descende vers le col de la vessie et ne s'engage dans la naissance de l'urèthre, car alors il est difficile de l'éloigner à cause de son grand volume. Dans ce cas-là le malade est près de mourir par suite de la rétention d'urine et de la douleur intense dont il est éprouvé."

Eine weitere Stelle betrifft die Einklemmung des Blasensteins in der Harnröhre (p. 107): „Si le calcul s'engage dans la racine de la verge, de sorte qu'il s'y arrête, y reste et ne peut pas pénétrer plus loin, il faudra vous ingénier à l'éloigner au moyen d'un instrument délié qui l'en retire et le fait sortir. Le calcul ne sortant pas de cette manière, l'endroit est incisé d'en haut d'une incision longitudinale, de sorte que nous pouvons l'extraire. Cependant il faut aussi éviter et rejeter cela, à moins que la gravité du mal et une douleur insupportable ne nous y forcent, car le plus souvent il en résultera que l'endroit de l'incision, qui est dans l'urèthre, devient une fistule et que l'urine sort par cet endroit. Voilà le traitement de celui chez qui de petits calculs se sont formés dans la vessie. Quant à ceux chez qui de grands calculs se sont formés dans la vessie, sur lesquels les remèdes qui brisent le calcul n'ont pas d'effet, il faut traiter par l'opération celui chez qui les blessures se consolident facilement ou celui qui a de la disposition à une prompte guérison, et parfois le calcul est extrait au moyen d'un instrument. Ensuite il faut qu'après l'extraction du calcul nous soignions particulièrement l'endroit de l'incision, jusqu'à ce qu'il soit guéri."

Im Folgenden ist die Rede von der Operation des Nierensteins, im Vergleich zu der des Blasensteins, dem Verhalten verschiedenartig geformter Steine bei der Extraction, dem Katheterismus, der Entzündung und schweren Harnverhaltung (p. 119): „Sérapion dit que l'extraction du calcul est très-dangereuse dans quelque endroit qu'il se soit formé, mais quelques-uns des anciens conseillent d'extraire celui qui se trouve dans les reins par une opération au moyen d'une incision par derrière, dans les lombes, en face des reins. Quant à moi, je crois que c'est une entreprise hasardeuse qui mène au bord du tombeau, et je ne conseille pas de suivre cette méthode, mais contre le calcul vésical j'ose entreprendre un tel traitement, car dans ce cas le danger n'est pas grand, parce qu'on en échappe souvent, les plaies se consolidant chez quelques-uns, l'urine sortant de l'endroit de l'incision chez d'autres. S'il ne se présente pas d'inflammation considérable, ils guérissent et leur plaies se consolident. Dans le cas d'un traitement chirurgical la guérison est tantôt facile, selon les âges, les constitutions et la grandeur ou la petitesse du calcul. La guérison des enfants est facile, leur plaies se ferment à cause de la mollesse de leurs corps, surtout à l'âge de douze ans, aussi supportent-ils mieux la douleur à cause de la solidité et la force des parties de leur corps. Les adultes guérissent aussi facilement, parce que les tumeurs inflammatoires ne se forment pas aisément chez eux, tandis que les jeunes gens et les vieillards ont la guérison plus difficile, parce que chez les jeunes gens il se forme promptement une tumeur inflammatoire, et que chez les vieillards les plaies ne se ferment que rarement. Si le calcul est grand il est difficile à saisir et à extraire, mais l'extraction du petit calcul, bien qu'il soit difficile à sentir et à trouver, est facile, et celui qui tient le milieu entre le petit et le grand calcul tient aussi le milieu entre l'extraction facile et l'extraction difficile. Le calcul arrondi est plus facile à extraire, mais

pour celui qui est large c'est le contraire. Le calcul oblong se forme rarement sans s'engager dans le col de la vessie, et quand il y est entré on l'extrait facilement. Ceux qui ont un calcul rugueux supportent mieux la douleur causée par l'incision, et c'est pourquoi leur guérison est facile, parce qu'ils sont accoutumés aux inflammations et aux douleurs; quant à ceux chez qui le calcul qui s'est formé est lisse, c'est le contraire, parce qu'ils ont été rarement atteints de douleurs et d'inflammations et qu'ils ne supportent pas aisément les douleurs causées par l'opération. Quant au cathéter, c'est l'instrument, il faut qu'il corresponde à l'âge du malade que nous voulons traiter. Nous attachons un flocon de laine à un fil solide et nous faisons entrer ce flocon de laine dans [l'orifice supérieur de] l'instrument, [de manière que le fil sorte par l'autre orifice]. Après avoir effectué l'introduction de l'instrument suivant les règles de l'art, nous tirons sur le fil, afin que, quand le flocon de laine sort, l'urine sort avec lui. Il faut introduire dans le canal [du cathéter], pendant qu'il reste en place, un instrument qui y correspond, avec lequel on sonde la vessie et repousse ce qui l'obstrue. Avant de l'introduire, il faut plonger le cathéter dans de l'eau chaude mêlée avec de l'huile, afin que l'introduction se fasse aisément et sans douleur. S'il y a une inflammation intolérable et un calcul dont un grand danger est à craindre, il faut faire une incision entre les testicules et l'anus et y introduire une canule par laquelle l'urine puisse couler; on fait la même chose, s'il y a de la rétention d'urine par suite d'un coup ou autre chose, de sorte que la verge est hors d'état de servir, se trouve en érection et que l'urine n'y peut passer. — Il faut que la canule reste en place, de sorte que l'urine en puisse couler continuellement, jusqu'à ce que la plaie soit fermée" etc.

Bezüglich des Blasensteines (Cap. 74) heisst es: „Caeterum si lapis in vesica impendio increverit, illi nullum, nisi a manuali incisione, qua evelli queat, remedium praestare potest. Verum hujus sectionem perscribere, nostri propositi libri limites haudquaquam admittunt."

Weiteres und Ausführlicheres über die Entstehung, die Symptome u. s. w. des Steines findet sich im Continens[1]); bei der Behandlung, bei welcher zunächst eine Anzahl von Medicamenten angeführt wird, die den Stein durch Zersprengen desselben zur Ausleerung durch die Harnröhre geeignet machen sollen, wird auch des Steinschnittes[2]) gedacht, welcher in derjenigen Weise ausgeführt werden soll, wie die Schule von Alexandria gelehrt zu haben scheint und wie er von allen alten Schriftstellern beschrieben wird. Wenn es sich um ein Kind handelt, soll dasselbe auf den Knieen eines Assistenten sitzen und ein Druck auf den Bauch desselben ausgeübt werden, um den Stein abwärts zu drängen. Ist es aber nicht möglich, den Stein herab zu bringen, so verbietet R. die Operation überhaupt. Wenn der Stein gross ist, soll er mit den zum Ausziehen von Pfeilen bestimmten Instrumenten extrahirt werden u. s. w.

Das Cap. 80 bespricht die Hämorrhoiden, die Fissuren und Fisteln des Mastdarmes. Bei keiner dieser Erkrankungen wird ein operatives Verfahren empfohlen, im Gegentheil bei den Fisteln direct gemissbilligt. Dagegen wird in den Divisiones[3]) Einschneiden der Hämorrhoiden und Bestreuen derselben mit Adstringentien oder Abbinden derselben empfohlen, und im Continens[4]) bei den inneren Hämorrhoiden angerathen, dieselben aus dem Mastdarm auszustülpen, abzubinden und abzuschneiden. Ueber die Mastdarmfisteln aber findet sich in den Divisiones[5]) bezüglich ihrer Behandlung durch die Ligatur und die „extractio cum falce" die folgende, etwas schwer verständliche Beschreibung: „De fistulis quaedam sunt penetrantes, quorum signum est, quod ex eis egreditur ventositas, et stercus, et de eis sunt non penetrantes ex quibus non egreditur ventositas, neque aliud et penetrantes quidem non sanantur nisi cum ligatione et extractione cum falce, deinde curantur cum medicamine incarnativo, et ipsum quandoque conficitur in unguento

[1]) Continens. Lib. XXIII, 3. Tractat. Cap. 1, fol. 250. — [2]) Ibid. fol. 258. — [3]) Divisiones. Lib. I. Cap. 96. — [4]) Continens. Lib. XXIV. fol. 270. — [5]) Divisiones, Lib. I. Cap. 97.

Basilicon, et quandoque generatur ex ligatura super omentum, quod egreditur fex absque voluntate quoad vixerit post illud. Quare oportet caveatur ligatura, quod est secundum hunc modum, et hoc quidem fit in eo, in quo caput fistulae longinquum est ab ano valde, in illa autem quae ano propinquat non est timor. Non penetrans autem, oportet ut curentur cum medicamine acuto . . . quod intromittitur in ea:" etc. — Die folgenden Capitel (81—88), welche den Vorfall des Mastdarmes und des Uterus, sowie andere Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane betreffen, übergehen wir.

Bei den Hernien („De ramicum generibus", Cap. 89) werden, nachdem den damit Behafteten empfohlen worden ist, heftige Bewegungen, Ueberfüllung des Leibes zu vermeiden und für leichten Stuhlgang zu sorgen, zur Zurückhaltung derselben auch Bandagen im Folgenden für nothwendig erachtet: „Praeter haec, loco deligaturam convenientem, praecipue dum occasio motum praecipit, accommodare confert. Tamen si vehementius venter eminet, et gravat, a motu omnino abstinendum, nisi forti fascia, aut alio ad id idoneo vinculo, inguinibus praecinctis". — Nachdem dann noch ein Pflaster für den gleichen Zweck angegeben worden ist, heisst es bezüglich der Inguinal-Hernien: „Proinde illi eandem quoque, quam praescripsimus, vivendi rationem instituemus, ac paulo ante dicto emplastro superaccommodato, locum continuo fasciis constringemus, siquidem ramex vinculis non compressus, indies magis dilatescit augeturque."

In einem Capitel (90) „De podagra reliquisque articulariis morbis", in welchem bei ersterem auch die „Tophi articulorum" angeführt werden, wird bei Hüftgelenksentzündung[1]), die vielleicht mit Spontan-Luxation verbunden ist, die Application eines radförmigen Glüheisens, wie folgt, empfohlen: „Porro si affectus diuturnus ad multum tempus exercet, suspicioque sit luxationis capitis foemoris ex coxendicis cotile, ob viscosi humoris vitium, aut si articulus jam luxatus fuerit, ad ustionem descendere oportet. Proinde ferreo instrumento instar rotae adaptato[2]), locum circa articulationis latera urito, et in lati ossis summitatis, ac foemoris capitis cute, ignito ferro aliam crustam inducito, prioremque ea ratione augeto."

Der Abschnitt über Varices (Cap. 92) enthält nichts Bemerkenswerthes, namentlich wird eine operative Behandlung derselben nicht erwähnt. — Die Schluss-Capitel übergehen wir, ebenso Lib. X, welches sich mit der Fieberlehre beschäftigt.

Das Liber divisionum beginnt mit den Krankheiten der Haare, des Kopfes, der Augen, Ohren, der Nase (Cap. 1—41), von denen allen nichts hier anzuführen ist, bloss bei den Nasenpolypen (Cap. 42) heben wir hervor, dass, wenn eine medicamentöse Behandlung nicht von Erfolg ist, man das Absägen des Polypen mit einer aus Haaren bestehenden Knotenschnur, wie es auch Paulus von Aegina (S. 564) beschreibt, vornehmen solle: „Et est ut sumatur filum de pilis, et fiant super ipsum nodi duo, aut tres, et intromittatur in naso cum radio [Stab] de plumbo praeparato ad id, et extrahatur ex palato, deinde moveatur motu serrae tamdiu, donec evacuetur illa caro tota, deinde cum unguento viridi curetur tamdiu donec dilatetur anhelitus, et consumatur illa caro, deinde curetur cum unguento de cerussa."

Während in dem Abschnitt „De casu uvulae" (Ca. 49) bei Entzündung, Abscedirung, Verlängerung der Uvula, ausser dem Aderlass, nur Gargarismen vorgeschrieben werden, ist im Continens[3]) auch von dem Abschneiden und Aetzen derselben, auch mit Zuhilfenahme eines Instrumentes, ähnlich wie bei Paulus (S. 565) die Rede.

An Erkrankungen der Zunge (Cap. 50) werden folgende angeführt: „Et aegritudines linguae sunt, aut apostema accidens, aut spasmus, aut fissura, aut ulcera, aut

---

[1]) Siehe auch Divisiones, Lib. I. Cap. 103 und weiter unten im Liber de articulorum affectibus, Cap. 25.

[2]) Solche Glüheisen siehe Taf. IV. Fig. 23, 24.

[3]) Continens. Lib. VII. 2. Tractat. Cap. 2, fol. 78.

gravitas, aut ranula, aut abbreviatio ligamenti, aut magnitudo linguae, aut rubedo, et inflatio." Die gegen diese verschiedenen Leiden[1]) empfohlenen medicamentösen Mittel übergehen wir, ebenso wie die ganz oberflächlich abgehandelte Angina[2]) (Cap. 51) und das die Krankheiten der Brust- und Unterleibs-Organe Betreffende (Cap. 52 bis 70).

Ueber das Vorkommen der Varices heisst es (Cap. 106): „Istae sunt venae crassae involutae virides apparentes super crus, et accidunt plurimum portantibus in dorso onera, et viatoribus, et cursoribus" etc.

Es sollen dabei Diät, Aderlass, Purganzen, In- und Excision, auch Compression zur Anwendung kommen.

In dem Reste der Capitel (107—149) des Liber divisionum findet sich nichts Bemerkenswerthes; dagegen führen wir aus dem Continens noch Folgendes an:

In Lib. VII, 2. Tractat, Cap. 2 wird der Ausführung der Tracheotomie durch Ancilius (Antyllus) beim höchsten Grade der Athemnoth gedacht. Dabei soll ein Querschnitt gemacht und der eine Wundrand mittelst eines durchgeführten Fadens nach oben, der andere nach unten gezogen werden und darauf der „canalis pulmonis" zwischen zwei Ringen eingeschnitten werden. Nachdem die Athemnoth vorüber ist, werden die Wundränder durch Nähte vereinigt. — Im 29. Buche werden die Fracturen[3]) und Luxationen[4]) abgehandelt, jedoch ist hier, wie in den meisten anderen Abschnitten, nur wenig Originales zu erkennen.

Zum Schluss aber geben wir, zu leichterer Orientirung in dem, wie schon angeführt, sehr unübersichtlichen, Continens, eine kurze Uebersicht über dessen Inhalt:

Lib. I: Innerliche Erkrankungen des Kopfes, 25 Tractate. Apoplexie, Paralyse, Stupor, Tremor, Schwindel, Melancholie, Epilepsie (13), Spasmus, Lethargie und Erfrierung (17), Hirnabscess (18), Manie, Gehirnentzündung, Hydrocephalus (23). — Lib. II: Augenkrankheiten, 11 Tractate. — Lib. III: Ohrenkrankheiten, 2 Tractate. — Lib. IV: Nasenkrankheiten, 3 Tractate. Foetor narium (2), Fluxus sanguinis (3). — Lib. V: Mund- und Zahnkrankheiten, 3 Tractate. — Lib. VI: Sprachkrankheiten, 2 Tractate. — Lib. VII: Krankheiten der Zunge, des Mundes, des Gaumens, 2 Tractate; Zunge (1), Mund, Gaumen, Uvula (2). — Lib. VIII: Krankheiten der Athmungsorgane; Asthma. — Lib. IX: Blutungen aus dem Munde. — Lib. X: Brustkrankheiten, 2 Tractate. Pleuritis, Empyem, Peripneumonie, Phthisis. — Lib. XI: Magenkrankheiten, 3 Tractate. — Lib. XII: Anwendung von Laxirmitteln. — Lib. XIII: Die verschiedenen Arten des Fluxus ventris. — Lib. XIV: Hypertrophie, Atrophie, Multiplicität am Körper. — Lib. XV: Krankheiten der Brüste. — Lib. XVI: Herzkrankheiten. — Lib. XVII: Leberkrankheiten. — Lib. XVIII: Icterus. — Lib. XIX: Hydrops. — Lib. XX: Milzkrankheiten. — Lib. XXI: Eingeweideschmerzen (verschiedene Koliken). — Lib. XXII: Gebärmutterkrankheiten, 7 Tractate. — Lib. XXIII: Krankheiten der Nieren, Harnblase, 3 Tractate. Nieren, Blase (1); Harnentleerung (2); Geschwüre, Nieren-, Blasensteine (3). — Lib. XXIV: Krankheiten des Anus, der Vulva, Hoden, Harnröhre, Hernien, 3 Tractate. Anus, Vulva, Hoden (1); Varicocele, Hernien (2); Coitus (3). — Lib. XXV: Würmer. — Lib. XXVI: Erkrankungen der Extremitäten, 2 Tractate. Gibbus, Schmerzen des Rückens, der Hände, Füsse, Kniee, Beine (1); Varices, Elephantiasis, subcutane Blutergüsse, Filaria Medinensis (2). — Lib. XXVII: Ueber Apostemata, 9 Tractate; Abscesse (1, 2, 4); Krebs (3); Phlegmone, Carbunkel (5); Balggeschwülste, Ganglien (6); Erysipelas (Ignis sacer s. persicus), Verbrennung (7); Erysipelas, Blasenbildungen (8); Meningitis, Hydrocephalus (9). — Lib. XXVIII: Wunden, Geschwüre, 4 Tractate. Wunden,

---

[1]) Ausführlicheres über die Krankheiten der Zunge s. im Continens. Lib. VII. 1. Tractat, fol. 71.

[2]) Desgl. in Continens. Lib. VII. 2. Tractat, fol. 72 ff.

[3]) Lib. XXIX. 1. Tractat, fol. 361 ff.

[4]) Ibid. 2. Tractat. fol. 370.

Geschwüre (1); Aderlass, Schröpfköpfe, Blutegel (2); Contusionen (3); Stich-, Bisswunden, Wunden der Nerven, Ligamente, Sehnen, Muskeln (4). — Lib. XXIX: Fracturen und Luxationen, 2 Tractate. Fracturen (1), Luxationen, Erschlaffung der Gelenke und Sehnen (2). — Lib. XXX: Ueber die Fieber, 15 Tractate. — Lib. XXXI: Die Zeichen der Krankheiten im Allgemeinen, 9 Tractate. — Lib. XXXII: Verdauung, Zeiten der Krankheit, Krisen, kritische Tage, 2 Tractate. — Lib. XXXIII: Ursachen der Krankheiten, 5 Tractate. — Lib. XXXIV: Genesung, Recidive u. s. w. — Lib. XXXV: Ueber Gifte, 5 Tractate. Gifte im Allgemeinen (1); Biss von giftigen Thieren und des Menschen (2), Giftstoffe (3). — Lib. XXXVI: Kosmetik, 5 Tractate. Kopfschwarte, Haare (1); Hautkrankheiten, Warzen, Hühneraugen, Fissuren (2); Gesicht, Färbung desselben (3); übeler Geruch (4); Nägel, Panaritium u. s. w. (5). — Lib. XXXVII: Arzneimittellehre, 4 Tractate.

In dem Liber de articulorum affectibus (oder de affectibus iuncturarum liber) (26 Cap.), das von Ger. Toletanus übersetzt ist, werden die Gelenkkrankheiten vom Standpunkte der inneren Medicin erörtert, nur in Cap. 25 „De uentosa quae ponitur super ancham et cauterio" finden wir eine chirurgische Behandlung. Ueber das Aufsetzen eines tockenen Schröpfkopfes und das Cauterisiren an der Hüfte heisst es daselbst: „Accipiatur uentosa cuius caput sit ad mensuram palmi, et accendatur cum igne, et sit figura amplitudinis ad mensuram anchae, et claudatur os angustum bene, et ponatur super ancham et statim adhaerebit, et sic dimittatur duabus horis, et post remouetur, et abluatur locus, et iterum superponatur, donec uesicetur. Modus cauterizandi ancham, cauterizatur multis modis, sed leuior est ille. Accipiatur instrumentum ad modum cochlearii ferrei et sit diametrum eius sicut medietas palmi, et fiant in circuitu eius quinque eminentiae ad formam ossium dactylorum[1]), et mittatur ad ignem donec rubeat, deinde ponatur super pyxidem anchae et aeger iaceat super latus sanum et cauterizetur quinque cauteriis una positione instrumenti, postea ponantur emplastra de butyro, ut uulnera permaneant aperta donec uenenositas tota exierit" etc.

Aus der ganz kleinen Schrift „De morbis infantium liber" ist nur Weniges hervorzuheben. In Cap. 3 „De magnitudine capitis puerorum" wird ein Fall von monströsem Hydrocephalus beschrieben: „Et ego uidi puerum cuius caput adeo augmentabatur in longitudine, et latitudine quod corpus eius sufferre non poterat, et non cessauit augmentari quousque mortuus est puer". — Beim Nabelbruch („inflatio uel eminentia umbilici puerorum") (Cap. 21) soll man rund um denselben, aber, wegen der Dünnheit der Haut, nicht auf demselben cauterisiren, oder, wie bei den anderen Hernien („crepatura puerorum") Pflaster mit Adstringentien oder mit Leim („glutinum de coriis") anwenden.

Hakam Eddimachky.

Derselbe[2]), Sohn des christlichen Arztes Abu Hakam, lebte in Damascus zur Zeit der Ommajaden und erreichte ein ähnlich hohes Alter, wie sein Vater, der über 100 Jahre alt wurde.

Er traf einst in den Strassen von Damascus einen Barbier, der beim Aderlass die Arterie verletzt hatte und die Blutung nicht zu stillen vermochte. H. nahm eine Pistazie, spaltete sie in zwei Theile, nahm die Mandel heraus, legte die eine Hälfte der Schale auf die Wunde und fixirte sie daselbst durch einen möglichst fest angelegten Verband. Er liess darauf den Pat. sich an einem Flusse niederlegen und den Arm bis zum Abend im Wasser halten. Nachdem am 3. Tage eine Schwellung aufgetreten war, lockerte er den Verband,

---

[1]) Glüheisen der Art s. Taf. IV. Fig. 17, 17a, 17b.
[2]) Leclerc l. c. T. I. 83.

nahm ihn am 5. Tage ganz ab und liess bloss die Pistazie liegen, die am 7. Tage abfiel. Er verbot dem Kranken, die Blutgerinnsel, welche die Wunde bedeckten, anzurühren; diese verschwanden erst am 40. Tage. Pat. wurde vollständig geheilt.

Serapion der Aeltere.

Der wirkliche Name[1]) dieses syrischen Arztes ist Jahja Ibn Serabi Ben Ibrahim. Er war zu Damascus in Syrien geboren, lebte im 9. oder 10. Jahrhundert, wird von den arabischen Historikern und Biographen nicht erwähnt, aber von Rhazes mehrfach angeführt. Albanus Torinus nannte ihn (1543) Janus Damascenus; nach einem seiner Werke wird er auch vielfach „Aggregator" genannt und ist mehrfach mit dem jüngeren Serapion und dem älteren Mesuë verwechselt worden. Er schrieb in syrischer Sprache zwei Werke, eines in 12, das andere in 7 Büchern, die von Musa Ben Ibrahim el Hadithi und Ibn Behlul in's Arabische übersetzt wurden. Vorhanden ist nur lateinisch noch die Uebersetzung des 7 Bücher enthaltenden Werkes „Pandectae", welches auch noch die Bezeichnungen „Aggregator", „Breviarium", „Practica", „Therapeutica methodus" führt, im Uebrigen nichts weiter als eine Compilation aus griechischen und arabischen Schriftstellern, namentlich dem Alexander von Tralles ist, obgleich Derselbe niemals genannt wird.

Von uns ist die folgende Ausgabe der „Practica" benutzt worden.

Serapionis medici Arabis celeberrimi practica studiosis medicinae utilissima: Quam postremo Andreas Alpagus Bellunensis medicus, ... in latinum convertit: cujus translatio nunc primum exit in lucem. Ejusdem Serapionis de simplicium medicamentorum temperamentis commentaria etc. etc. Venetiis, 1550. fol. 80 foll.

Von den 7 Tractaten des Werkes enthält der I. die Krankheiten der Haare und die inneren Erkrankungen des Kopfes und Gehirnes, der II. die Krankheiten der Augen, Ohren, Nase, Zähne, Zunge des Rachens, der Lunge und des Herzens, der III. die des Magens und Darmes; es wird Alles im Sinne der inneren Aerzte abgehandelt und nur selten auf eine chirurgische Behandlungsweise hingedeutet; z. B. in Betreff der Hämorrhoiden (Tract. III. Cap. 28: „Quod si voluerimus incidere haemorrhoidas, et eas ligare, tunc oportet eas ligare cum filo serici, aut cum alio filo forti, et dimittere unam ex eis, sicut praecipit Hippocrates (s. S. 273) . . . . Quidam vero incidunt haemorrhoides cum medicinis acutis, et quidam incidunt cum ferro".

Im IV. Tractat werden in ähnlicher Weise, wie in den anderen Tractaten, die Krankheiten der Leber, Milz, Nieren, Blase und Gelenke besprochen. Wir heben aus demselben Einiges von Cap. 22 „De extractione lapidis et curatione ejus cum alchatafir, id est, cum siringa" [Katheter] hervor. Es wird darin u. A. Folgendes angeführt: „Extractio cum ferro est valde timorosa, perducens ad angustiam maximam. Verum quidam antiquorum praeceperunt lapidem renum extrahi cum ferro incidente, retro super latus duorum iliorum in loco renum: Ego autem video quod haec audacia est difficilis vehementer, et administratio istius curationis est maxime periculosa, et suspecta de morte. In extractione vero lapidis generati in vesica, quando administratur curatio ejus cum scissura, non est in illa operatione angustia, et timor similis illi: quoniam quandoque evadunt quidam ex illis, quibus extrahitur lapis per incisionem". Es liegt hier also ein Vergleich zwischen der Nephrotomie und Cystotomie vor, der zum Nachtheil der ersteren ausfällt. Nach

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. S. 49. No. 99. — Choulant, Bücherkunde. 2. Aufl. S. 345. — Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 572.

weiterer Anführung der Verschiedenheiten, welche die Prognose des Steinschnittes nach dem Alter des Patienten, der Grösse und Beschaffenheit des Steines darbietet, werden die Fälle besprochen, wo die Einführung des Katheters („alchatir", „syringa") erforderlich wird, namentlich wenn „praecessit eruptio alicujus rei sanguineae, et coagulatus est in eo sanguinis"; dann soll der mit einem festen Faden versehene Wollpfropf (vgl. S. 466) in den Katheter eingeführt, und, nachdem der mit „aqua calida permixta cum oleo" bestrichene Katheter in die Blase eingebracht worden ist, ausgezogen werden, damit der Urin nachfolgen kann. Wenn sich aber eine Verstopfung des Katheters findet, „tunc oportet ut intromittamus in foramen aliquid, quod sit aequale ei in magnitudine, et impellatur cum eo vesica ita ut expellatur illud quod oppilat ipsum foramen." — Das im Folgenden als „apostema" Bezeichnete, das die Boutonnière in Folge von Harnverhaltung erforderlich macht, dürfte wohl auf eine Prostata-Hypertrophie zu beziehen sein: „Quod si accidat illic apostema difficile, unde proveniat ex ipso timor magnus, tunc oportet, ut administretur incisio in loco, qui est inter duos testiculos, et anum, et intromittatur in hujusmodi loco cannula, ut ex ea currat urina. Et similiter etiam quando accidit expressio urinae ex percussione, aut re alia occurrente impediente cursum urinae, tunc oportet ut dimittatur cannula in loco perforato, seu in loco scissurae, ut ex ea continue currat urina donec sanetur vulnus, et quod est in circuitu loci ejus."

Der V. Tractat enthält sehr verschiedenartige Dinge: Hautkrankheiten, Verbrennungen (Cap. 11), Gonorrhoe, Lepra, Hernien, Blutstillung (Cap. 17), vergiftete Wunden, Phlegmone, Krebs, Drüsengeschwülste, Erkrankungen der weiblichen Genitalien u. s. w. Ueberall ist die Behandlung bloss eine solche mit Arzneimitteln.

Im VI. Tractat werden die Fieber und im VII. die Arzneimittel („De antidotis") abgehandelt. In einem Anhange dazu: „Serapionis Aggregatoris de simplicibus commentarii Abrahamo Iudaeo, et Symone Januensi interpretibus findet sich unter No. 381 „De lapide adamante" folgende interessante Beschreibung über die Ausführung der Lithotripsie. Es wird von dem Diamanten gesagt: „Et in eo sunt duae proprietates. Vna earum est, quod non coniungitur alicui lapidi, quem non frangat, et propter hoc coaptantur fragmenta eius in summitatibus ferri apti ad perforandum, et cum eo perforantur alii lapides, sicut sunt smaragdus, et zabarged, et saphyrus, et gemmae aliae. Et si accipitur granulum vnum ex fragmentis eius, et conglutinatur in summitate ferri, cum glutino Romano, et intromittitur in vesicam per foramen virge, frangit lapidem."

Ishak Ben Soleiman.

Abu Jakub Ishak Ben Soleiman el-Israëli[1]) (Isaac Judaeus, Isaac Judaeus Salomonis regis Arabiae filius adoptivus) war ein aus Aegypten gebürtiger jüdischer Arzt, der daselbst zuerst als Augenarzt gewirkt hatte, dann nach Mauretanien ging, sich in Al Ceirowan niederliess und daselbst noch den Unterricht des Ishak Ben Amram genoss. Nachdem Abu Muhammed Obeidallah el-Mahdi im Jahre 908 die Herrschaft der Aglabitischen Fürsten gestürzt und sich der Regierung von Afrika bemächtigt hatte, trat Ishak als Arzt in seine Dienste. Er wurde über 100 Jahre alt und starb 932 (oder 941). Von seinen Schriften, die in lateinischer Uebersetzung grösstentheils in dem nachstehenden, 1515 erschienenen Sammelwerke enthalten sind, war die folgende schon früher gedruckt worden:

De diaetis universalibus et particularibus. Patav, 1487. 4.

---

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. S. 51. — Choulant, Bücherkunde. 2. Aufl. S. 347.

Zu den sonstigen Schriften kommt noch ein ursprünglich in hebräischer Sprache geschriebener, neuerdings von Soave in's Italienische (Giornale Veneto di scienze mediche. 1861. Agosto e Sett.) übersetzter „Führer der Aerzte", welcher die ärztliche Politik behandelt (Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. 3. Aufl. Bd. 1. S. 574), sowie andere Schriften philosophischen und astronomischen Inhaltes.

Ueber die Schriften des Ishak ben Soleiman entnehmen wir Einiges dem folgenden Sammelwerke:

Repertoriorum seu indicum omnium operum Ysaac in hoc volumine contentorum coadunatio: quam: quoniam volumen ipsum in duas diuisum est partes: in totidem secare haud incommodum esse arbitrati sumus. — Quarum prior libri definitionum: libri elementorum: libri dietarum vniuersalium: libri dietarum particularium: libri de vrinis: et libri de febribus: cum vberrimis commentariis doctissimi viri Petri Hispani super libros dietarum vniuersalium: dietarum particularium: necnon vrinarum: complectitur indices. — Altera vero viginti librorum pantechni: quorum primi decem theoricam: alii autem decem practicam concernunt. Item tractatus Constantini de gradibus medicinarum secundum ordinem alphabeticum: secundo libro practice pantechni annexi. Item viatici in septem libros partiales distincti. Item libri de oculis. Item libri de stomacho. Item libri de virtutibus simplicium medicinarum. Item compendii megatechni Constantini in quattuordecim partiti particulas. Item libelli eiusdem (vt ferunt) Constantini: de obliuione: representat indices. (Lugduni, 1515.) fol. 226 et 210 foll.

Wir lassen die in dem obigen Titel bereits aufgezählten Schriften, welche den ersten Theil des Werkes ausmachen, unberücksichtigt und kommen zu den 20 Büchern des „Pantechni", deren erste Hälfte die „Theorice" und deren zweite die „Practice" bildet. Der Titel der Schrift lautet: „Liber Pantegni ysaac filii adoptiui Salomonis regis arabie: quem Constantinus aphricanus monachus montis cassinensis sibi vendicauit". Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Letzgenannte nicht der Verfasser, sondern nur an der Uebersetzung der Schrift aus dem Arabischen in's Lateinische betheiligt ist. Anders aber liegt die Frage, wer ihr Verfasser ist, ob Ishak, wie hier angenommen wird, oder Ali Abbas, wie es die Ansicht der Meisten ist. Jedenfalls handelt es sich um eine und dieselbe, ursprünglich arabische Schrift; da jedoch das dem Ali Abbas zugeschriebene Werk erheblich ausführlicher ist, als das hier vorliegende, so muss dieses als ein Auszug aus jenem angesehen und Ali Abbas als der eigentliche Verfasser anerkannt werden[1]), dessen Werk von Constantinus Africanus übersetzt und excerpirt wurde. Welche Rolle Ishak dabei gespielt hat, ist nicht erfindlich. Die hier in Betracht kommende Schrift beginnt übrigens mit einer von Constantinus an den Abt seines Klosters, Desiderius, gerichteten Widmung.

Die aus 7 Büchern bestehende Schrift „Viaticum", von der in dem Titel ebenfalls gesagt wird, dass Constantinus dieselbe sich angemasst habe und die in der Sammlung der Werke des Letzteren den Titel führt: „De omnium morborum, qui homini accidere possint, cognitione et curatione", soll, wie ebendaselbst angegeben ist, weder dem Einen noch dem Anderen als Verfasser zukommen, sondern dem Ahmed, einem wenig bekannten arabischen Schriftsteller. Gleichwohl ist mit einiger Sicherheit anzunehmen, dass die Schrift von Constantinus aus dem Arabischen in's Lateinische übersetzt wurde. Wer nun aber auch ihr Verfasser sein mag, so viel steht fest, dass sie für die Chirurgie ohne alles Interesse ist.

---

[1]) Die gegentheilige Ansicht vertritt Thierfelder (Janus. Bd. 1. 1846. S. 685), der den Beweis zu führen sucht, dass das Amalcki des Ali Ben Abbas und das Pantechnum des Ishak Ben Soleiman identisch und Letzterer der wahre Verfasser des Werkes sei. Bei sorgfältiger Vergleichung ergebe sich, dass in Ansehung des Inhalts sowohl als der Anordnung der Gegenstände beide Schriften bis auf einige unwesentliche Abweichungen in der Vorrede, der Anordnung und Eintheilung der Capitel und deren Ueberschriften völlig übereinstimmen. Die Gründe, aus welchen T. den Ishak, abgesehen davon, dass dieser in seinem „Liber febrium" sich selbst für den Verfasser des Pantechnum erklärt, die Autorschaft noch weiter zuerkennt, sehe man a. a. O.

Ali Abbas.

Ali Ben el-Abbâs (auch Haly Abbas, Ala ed-Din el-Madschusi[1]), d. i. der Magier, zu deren Religion er sich bekannte, genannt) war ein geborener Perser, ein Schüler des Abu Mahir Musa in der Medicin und später Leibarzt des Sultans Adhad ed-Daula Ben Buweih, welchem er auch das Werk zueignete, das wir noch heute besitzen und das deshalb el-Maliki (Almaleki), d. i. Liber regius oder Regalis dispositio genannt wird. Er starb im Jahre 994 (oder 384 der Hedschra). Das genannte Werk, dessen vollständigen Titel wir im Nachstehenden wiedergeben, bildet ein umfassendes Lehrgebäude der theoretischen und praktischen Medicin, ist zwar aus griechischen und arabischen Quellen geschöpft, bietet aber vieles Eigenthümliche dar und war das Hauptbuch der arabischen Medicin, bis es durch den Kanon Avicenna's verdrängt wurde, obgleich es denselben in praktischer Hinsicht übertrifft. Der Werth desselben besteht hauptsächlich in den in demselben enthaltenen vortrefflichen diätetischen Vorschriften und der Prüfung mancher Arzneimittel, mit denen A. auch Heilversuche an kranken Thieren anstellte. Die Chirurgie ist meistens dem Paulus von Aegina entlehnt, jedoch auch mit eigenen Zusätzen versehen; die geburtshilflichen Abschnitte sind für die Geschichte dieser Wissenschaft bei den Arabern von besonderer Bedeutung[1]).

Das erwähnte, arabisch noch nicht gedruckte Werk wurde in einem wahrscheinlich von Ishak Ben Soleiman veranstalteten, 20 Bücher enthaltenden Auszuge[2]) schon von Constantinus Africanus (im 11. Jahrh.) in's Lateinische unter dem Titel „Pantegnum"[3]) übersetzt, aber von ihm für eigene Arbeit ausgegeben, und findet sich demnach in der Ausgabe seiner Werke (Basel, 1536, 39). Eine spätere, im Jahre 1127 von Stephanus von Antiochia gefertigte Uebersetzung ist gedruckt zu Venedig 1492 fol. und zu Lyon 1523. 4. Die letztere, von Mich. de Capella mit lexikalischen Erläuterungen versehen, ist von uns benutzt worden und führt folgenden Titel:

> Liber totius medicine necessaria continens quam sapientissimus Haly filius abbas discipulus abimeher moysi filii seiar edidit: regique inscripsit. vnde et regalis dispositionis nomen assumpsit. Et a stephano philosophie discipulo ex arabica lingua in latinam satis ornatam reductus. Necnon a domino michaele de capella artium et medicine doctore fecundis sinonimis a multis et diuersis autoribus ab eo collectis illustratus summaque cum diligentia impressus. Lugduni, 1523. 4. [Gothischer Druck, 319 Blätter. Der Text enthält, ausser arabischen Ausdrücken, viele ungewöhnliche lateinische, sowie sehr zahlreiche Abkürzungen, so dass er schwer lesbar ist].

Das Werk ist in zwei Theile getheilt: „Theorice" und „Practice", deren jeder 10 Bücher umfasst. Davon finden sich in den ersten 7 Büchern der „Theorice" Betrachtungen, welche auf die Anatomie, Physiologie, Diätetik, Allgemeine Pathologie, Semiotik Bezug haben, und erst das VIII. Buch enthält Einiges über specielle Affectionen; so in Cap. 8—12 über verschiedene Arten von Abscessen, Cap. 16—18 Krankheiten der Haut (denselben angeschlossen auch das Aneurysma: „apostema, quod aporisma vocatur"[4]) und ihrer Gebilde, im letztgenannten Capitel auch noch verschiedenes Andere, darunter, als „Vena saniosa"[5]) bezeichnet, Einiges über Filaria Medinensis und deren Vorkommen in Indien, Aegypten,

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. 59. — L. Choulant, Bücherkunde, 2. Aufl. S. 349. — Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 575.

[2]) Vgl. auch S. 614.

[3]) Eigentlich „Pantechni" (tota ars), nach des Galenus „Makrotechni" und „Mikrotechni" gebildet.

[4]) In der Uebersetzung des Constantinus Africanus (vgl. Ishak Ben Soleiman) heisst es „yporisma".

[5]) Desgl. daselbst „vena mediantis".

Aethiopien, Libyen; die in Lib. IX. Cap. 64 angegebene Behandlung ist dieselbe, wie sie Paulus von Aegina (S. 579) empfiehlt. In Cap. 19 werden Wunden und Geschwüre, 20 bis 22 der Biss giftiger Thiere und eines tollen Hundes in äusserster Kürze abgehandelt. Das IX. Buch ist einer kurzen Abhandlung der innerlichen Krankheiten, das X. endlich der Prognostik im Allgemeinen gewidmet.

In der „Practice" handelt das I. Buch von der Hygiene und Diätetik, das II. und III. von den Arzneimitteln und deren Anwendung, von Cap. 27—34 (Ende des Buches) auch bei äusserlichen Krankheiten, wie Phlegmone, Erysipelas, Krebs, Drüsengeschwülsten, Warzen u. s. w. — Im IV. findet sich eine Fortsetzung der Behandlung der verschiedenartigsten Leiden, z. B. der Wunden und Geschwüre (Cap. 19—22), der Fisteln (23), Ausziehung von Pfeilen und Dornen (24), Verbrennung (25), der Verletzungen durch giftige Thiere u. s. w. (27—37) und der Vergiftungen überhaupt (38—54). Bei den chirurgischen Erkrankungen wird bezüglich der chirurgischen Behandlung stets auf die Chirurgie (Lib. IX) verwiesen. — Das V. Buch enthält die Behandlung der Krankheiten des Kopfes und Central-Nervensystems, der Augen, Ohren, Nase und des Mundes, das VI. die der Krankheiten des Schlundes, der Athmungsorgane und des Herzens, das VII. der Verdauungs- und Harnorgane, das VIII. der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane. Alle diese Erkrankungen werden nur vom Standpunkte der inneren Medicin abgehandelt.

Das IX. Buch allein, 111 Capitel umfassend, ist für uns von Interesse, da es sich mit der Chirurgie beschäftigt. Darin finden sich, nach einer Eintheilung der chirurgischen Behandlung (Cap. 1), Abhandlungen über den Aderlass (Cap. 2, 3), mit Angabe derjenigen Venen, an welchen derselbe bei verschiedenen Krankheiten ausgeführt werden soll. In Cap. 4 wird bei Verletzung der Art. brachialis beim Aderlass, wenn adstringirende und cauterisirende Mittel die Blutung nicht stillen, unter der Bezeichnung „De arteriarum amputatione" empfohlen, wie man noch heute verfahren würde, die Arterie durch Schnitt freizulegen, zu isoliren, mit einem Seidenfaden doppelt zu unterbinden und das Gefäss an der Verletzungsstelle zu durchschneiden. Dieselbe Art von „Amputation" wird (Cap. 6, 7) bei den Arterien hinter dem Ohr und an der Schläfe beschrieben, in Gestalt der Operationen, die bei schweren Augenerkrankungen von den Griechen unter dem Namen Hypospathismus u. s. w. ausgeführt wurden. — Die Grundsätze für die Behandlung des Aneurysma („aporisma") sind dieselben, wie sie schon von Antyllus (S. 483) aufgestellt worden sind. — Die folgenden Capitel betreffen die Behandlung der Abscesse (Cap. 9), der Drüsengeschwülste (Cap. 11), des Krebses der Brustdrüse (Cap. 12), dessen operative Entfernung empfohlen wird, der Warzen (Cap. 13), die durch Abschneiden, Aetzen zu beseitigen, der fressenden Geschwüre (Cap. 14), die zu exstirpiren sind. Das Capitel (15) über Ausziehung der Pfeile entspricht demselben bei Abulkasim (s. Diesen). Auch die Behandlung des Hydrocephalus (Cap. 16), von dem drei Arten unterschieden werden, stimmt mit der bei den anderen alten Schriftstellern, z. B. Paulus (S. 563), angeführten überein. Es folgen die Augen- (Cap. 18—28), Ohren- (Cap. 30, 31), Nasenkrankheiten (Cap. 32), darauf die Mund- und Zahnkrankheiten (Cap. 33, 34). Bei der Ausziehung eines Backenzahnes ist zuerst das Zahnfleisch mit dem Messer bis auf die Wurzel abzutrennen und dann der Zahn mit einem „forceps molaris" zu entfernen. Weiterhin finden sich die Krankheiten der Zunge (Cap. 35), der Tonsillen und Uvula (Cap. 36, 37); beide können bei gewissen Erkrankungen amputirt weeden. Bei der wegen grosser Athemnoth „sub gutturis capite" auszuführenden Tracheotomie (Cap. 38) wird die Haut mit Haken („cum sennara") zurückgehalten; später, nachdem die übelen Erscheinungen, welche die Operation veranlassten, vorüber sind, wird dieselbe wieder durch die Naht vereinigt. — Die Behandlung der Gynäkomastie (Cap. 40) ist dieselbe, wie bei Paulus (S. 568), nämlich Exstirpation. — Beim Ascites (Cap. 41) ist etwa 3 Querfinger-breit gerade unter dem Nabel mit einem starken, spitzen Phlebotom die Punction zu machen

(bei Wassersucht wegen Erkrankung der Leber links vom Nabel u. s. w.); nach Abfluss einer nicht zu grossen Menge von Flüssigkeit wird ein Rohr eingelegt, dasselbe aber verstopft, am zweiten Tage jedoch von Neuem Flüssigkeit abgelassen, dann das Rohr ausgezogen und der Leib fest mit Binden umgeben. — Die Behandlung der penetrirenden Bauchwunden (Cap. 43) ist analog wie bei den anderen Schriftstellern: Reposition der vorgefallenen Därme, wenn möglich im warmen Bade, Bauchnaht ähnlich der Kürschnernaht. — Bei Hypospadie (Cap. 44) wird, wie schon bei Antyllus (S. 485) und Paulus (S. 569) die Amputatio penis empfohlen; Stillung der Blutung mit Stypticis oder Glüheisen. — In Cap. 45 wird die Einführung des Katheters („cathatirum") beschrieben, nachdem warmes Wasser und Oel über den Penis geträufelt worden ist. — Die Beschreibung des Steinschnittes (Cap. 46) ist ganz wie bei Paulus (S. 570), auch u. A. mit derselben Sonderbarkeit, dass kleine Steine für ungünstiger erachtet werden, als grosse. — Die Hydrocele (Hernia aquosa) (Cap. 47) wird durch Incision, die Sarcocele (Hernia carnosa) (Cap. 48), die bisweilen steinhart ist („scliros" genannt), durch Ablatio testis (von der Blutstillung dabei wird nichts erwähnt) beseitigt und die Varicocele (Hernia varicosa) (Cap. 49) mit Einschnitt, Freilegung, doppelter Unterbindung und Durchschneidung der Venen behandelt, wie bei Paulus (S. 573). Der von Letzterem (S. 573 ff.) gegebenen Beschreibung der Radical-Operation der Hernien (Cap. 50, 51) ist auch die bei Ali Abbas entlehnt, ebenso (S. 575) die Operation bei Erschlaffung der Scrotalhaut (Cap. 52), ferner auch (S. 575) die „eunuchizatio" (Cap. 53) und fast wörtlich (S. 575) der Abschnitt über Hermaphroditismus (Cap. 54). Auch das Folgende über Erkrankungen und Operationen an den weiblichen Genitalien (Cap. 55—99) stimmt im Wesentlichen mit Paulus (S. 575 ff.) überein, desgleichen die Abschnitte über Mastdarmfisteln, Hämorrhoiden, Condylome und Rhagaden, so wie Verschliessung des Afters (Cap. 60—64), welche Auszüge aus Paulus (S. 578) darstellen. Dasselbe gilt auch von den Abschnitten über Amputation, Einwachsen und Quetschung des Nagels (Cap. 65—67), die sich in derselben Reihenfolge bei Paulus (S. 580) finden. — Es folgt eine Anzahl von Abschnitten, in denen von der Behandlung durch das Glüheisen („coctura") die Rede ist; so die Application desselben auf den Kopf (Cap. 68), auf die Schläfenarterien (Cap. 70) die sogen. „Angiologie", ferner auf die Achselhöhle bei habitueller Schulter-Luxation (Cap. 73) (vgl. Paulus S. 567), beim Empyem auf die Brustwand (Cap. 75), Eröffnung des Leberabscesses mit einem spitzigen Glüheisen (Cap. 75), Application desselben bei Milz-, Magenleiden, Wassersucht, Hydrocele, Inguinal-Hernie, Hüftleiden („sciatica") (Cap. 76—81) auf die entsprechenden Gegenden, wie dies Alles bei Abulkasim erörtert wird.

Den Schluss des IX. Buches bilden Abschnitte aus der Lehre von den Knochenbrüchen und Verrenkungen, die im Wesentlichen dem Paulus (S. 584) entlehnt sind, der seinerseits wieder aus älteren Quellen (Hippokrates, Soranus, Galenus, Oribasius) geschöpft hat. Nach einem allgemeinen Capitel (82) über Knochenbrüche und deren Heilung folgt ein solches über offene Fracturen (83), sodann werden die Schädelbrüche (Cap. 84, 85) abgehandelt und dabei auch der Trepanation gedacht, die mit Meissel und Hammer, oder mit dem Trepan ausgeführt wird, wie das Folgende ergiebt: „Si autem os spissum fuerit et grossum: oportebit ejus circuitum perforare cum terebello cui caput est breve: ne forte ejus caput ad matrem perforet cerebri: sitque capitis ejus longitudo quanta est ossis spissitudo, ne forte operimentum attingat. Ut ossis perforaveris circuitum quod vis educere quae inter foramina sunt cum incisorio amputabis et cum forcipibus auferes ossa parvis: aut alio simili sine molestia paulatim.

Weiter folgen die Knochenbrüche an den einzelnen Körpertheilen (Cap. 86—100), darauf die Luxationen („evulsio") des Unterkiefers, Schlüsselbeines, Ober-, Vorderarms, der Finger, Wirbel, des Hüft-, Knie-, Fussgelenkes (Cap. 101—109); den Beschluss bilden

2 Capitel (110, 111), welche die mit Wunden und die mit Fracturen complicirten Luxationen ganz kurz abhandeln.

Das X. Buch des Werkes (29 Capitel) ist der Materia medica gewidmet.

Aus den von de Koning[1]) mit arabischem Text und französischer Uebersetzung herausgegebenen Mittheilungen des Ali Abbas über die Steinkrankheit führen wir das Folgende an: Cap. 34. Die Krankheiten der Nieren, ihre Ursachen und Symptome. — Cap. 35. Die Blasenkrankheiten desgleichen. — VII. Section des zweiten Theiles. Cap. 42. Behandlung der Nierenkrankheiten und besonders des Nierensteins. — Cap. 47. Behandlung der Blasenkrankheiten und namentlich des Blasensteins. — IX. Section des zweiten Theiles. Cap. 46. Die Ausziehung des Blasensteins. Die Operation wird ebenso beschrieben, wie bei allen alten Schriftstellern. Ueber die Nachbehandlung heisst es (p. 181): „Si vous craignez une hémorrhagie, il faut appliquer sur l'endroit une compresse trempée de vinaigre et d'eau, ou d'eau et d'huile de roses, vous ordonnerez au malade de se coucher sur le dos et vous humecterez les compresses à chaque moment avec de l'eau et de l'huile de roses. Ensuite vous enlèverez l'appareil le troisième jour, vous appliquerez sur la blessure l'emplâtre noir que vous y fixerez, et vous l'enlèverez chaque jour pendant quelque temps à cause de l'ardeur de l'urine; puis vous appliquerez de nouveau l'emplâtre. . . . En outre il faut lier les cuisses avec des bandages, afin que les remèdes appliquées sur l'endroit restent à leur place. S'il se présente à la blessure un des accidents auxquels les blessures sont sujettes, comme de la corrosion, de la corruption et d'autres, il faut la traiter avec les remèdes avec lesquels il convient de traiter pareille chose. Si le calcul est petit et s'engage dans le canal de la verge et que l'urine ne sorte pas, il faut faire une incision dans la verge sous l'endroit où le calcul se trouve et l'extraire, après avoir lié l'urèthre en deux endroits, l'un au-dessus et l'autre au-dessous du calcul. La ligature au dessous du calcul est pratiquée, afin qu'il ne retrograde pas vers la vessie et la ligature devant le calcul est faite, afin que, la ligature étant défaite, la peau retourne à sa place et recouvre l'incision. Après l'extraction du calcul vous déferez les ligatures, vous éloignerez le sang coagulé dans l'incision et vous appliquerez des remèdes consolidants".

Mesuë der Jüngere.

Ob ein arabischer Arzt dieses Namens überhaupt existirt hat, muss nach den Ausführungen von Choulant[2]) als sehr zweifelhaft bezeichnet werden, vielmehr ist es nicht unmöglich, dass der in der Medicin des Morgenlandes altberühmte Name Mesuë (eigentlich: Abu Zakerijja Ben Mâseweih, auch Mesuë der Aeltere genannt, aus Dschondeisabur stammend, ein halbes Jahrhundert Arzt der Chalifen und Director des Krankenhauses zu Bagdad, gestorben 857 zu Samarra) bloss das Aushängeschild für einen lateinisch schreibenden Arzt des 11. oder 12. Jahrhunderts gewesen ist, der die unter dem Namen des jüngeren Mesuë jetzt bekannten Schriften, die übrigens auch verschiedenen Verfassern angehören können, herausgegeben hat. In den ihm beigelegten Werken wird er verschieden benannt, nämlich: Joannes filius Mesuae filii Hamech (Hamec) filii Hely filii Abdela regis Damasci, ferner: Joannes Mesue Damascenus, oder als Christ bezeichnet: Joannes Nazarenus filius Mesuae. Diese Verschiedenheit der Namen und der Umstand,

---

[1]) (s. S. 606) Neuvième section de la première partie du livre complet sur la médecine nommé le livre royal, par Ali Ibn al-Abbas al-Madjusi. p. 125—185.

[2]) Choulant, Bücherkunde. 2. Aufl. 1841. S. 351 ff.

dass keiner der arabischen Historiker und Biographen einen jüngeren Mesuë kennt, ferner dass weder früher, noch bis zu Choulant's Zeit, irgend eine Spur des arabischen Textes seiner Schriften aufgetaucht war, lassen seine wirkliche Existenz als sehr zweifelhaft erscheinen.

Von seinen Schriften, die noch in späteren Jahrhunderten häufig commentirt wurden, daher in ungewöhnlich zahlreichen Ausgaben vorhanden sind (Näheres darüber s. bei Choulant) und hauptsächlich die Arzneimittellehre betreffen, interessirt uns nur die eine:

Practica medicinarum particularium", auch „Liber de appropriatis"

genannt, „Von der Heilung der einzelnen Krankheiten", welches Buch auch als Lib. II. seines „Grabaddin, id est compendium secretorum medicamentorum" gilt. Dasselbe ist nur unvollständig vorhanden, enthält bloss 7 Abschnitte (particulae), die mit den Krankheiten des Kopfes beginnen und bis zu denen des Herzens sich erstrecken. Indessen sind von Petrus de Abano und Franciscus de Pedemontium Fortsetzungen dazu geliefert worden. Die von uns benutzte Ausgabe ist:

Joannis Mesuae medici clarissimi opera . . . ed. Joannes Costaeus. Venet. 1581. fol. (2 Thle. in einem Bande.)

Der 1. Abschnitt „De aegritudinibus capitis" behandelt die Krankheiten der Haare, Kopfschmerzen, Gehirnerkrankungen u. s. w., enthält aber nichts von Verletzungen, ebenso der 2. Abschnitt „De aegritudinibus nervorum".

Im 3. Abschnitt „De aegritudinibus oculorum" wird in Cap. 3 zur Behandlung der „Ophthalmia" der Phlebotomie und sehr ausführlich der Arteriotomie gedacht und führen wir diesen Abschnitt hier, namentlich mit Rücksicht auf die Anwendung der Arterien-Ligatur dabei, an: „Et interdum non sufficit haec phlebotomia, et illud proprie quando materia fluit ad oculus, aut per arterias extrinsecas temporales et aures; aut per venas frontales: et tunc necessaria est phlebotomia arteriae temporalis, ut abscindamus cursum ejus per ipsam. Et modus incidendi arteriam hujusmodi est, postquam tibi innotuerit illam esse, aut ex parvis arteriis, aut ex magnis, quod declarabitur tibi ex eo, quod invenitur aliqua ex illis esse majoris pulsationis quam reliquae, et majoris plenitudinis, et caloris tactus: et tunc scinde cum incisorio cutim secundum longitudinem arteriae, et excoria cutim usque dum pervenias ad arteriam. Deinde ingeniare, ut trahas eam cum uncinis, separando ipsam ex omni parte a cuti et carne, et si est ex parvis, incide ipsam omnino, et extrahatur ex sanguine extractio competens: deinde impleatur vulnus cum aliquo quod sit cauterizans extremitates arteriae, si autem fuerit ex magnis, liga eam cum filo de serico forti in duobus locis, ut sit inter duas ligaturas distantia sicut pollicis. Deinde incide secundum totam arteriam in medio duarum ligaturarum, vel cauteriza eam: haec est operatio secundum sapientiam."

Der 4. Abschnitt „De aegritudinibus aurium" beschäftigt sich u. A. in ziemlich umständlicher Weise (Cap. 7, 8) mit der Entfernung von Würmern oder Wassertropfen, die sich im äusseren Gehörgange befinden.

Im 5. Abschnitt „De aegritudinibus narium" wird über die Behandlung der Nasenpolypen Folgendes angeführt: „Et qui [polypus] elongatur et pendet, et aliquando egreditur extra, habens radicem gracilem, tenuem, non nimis profundatam, curatur incidendo juxta radicem ejus cum forficibus, postquam apprehendis et trahis cum tenaculis: deinde post incisionem cauterizetur super eo quod remanet de radice cum ferro ignito, aut cum medicamine acuto." Es wird dann auch der Nasen-Rachenpolypen und deren Behandlung, darunter auch ihrer Absägung mit der schon von Paulus (S. 564) erwähnten Knotenschnur gedacht und dieses Verfahren im Folgenden ausführlich beschrieben: „Si autem polypus descendit per foramina palati ad palatum, et guttur, trahatur similiter cum tenaculis: et incidetur secus radicum ejus cum forficibus ignitis, et curetur

deinde cum medicamine acuto, sicut jam diximus. Si autem ejus incisio non fuerit facilis secundum modum quem diximus: tunc accipe duos aut tres pilos caudae equi, et torque singulum eorum per se: deinde ex eis retorquendo fac sicut filum unum, et fiant in eo nodi tres vel quatuor: mittatur per nares cum acu plumbea et declinetur cum ea ad foramina palati; et trahatur per ipsum palatum cum facilitate, donec filum exeat per foramina palati: et tunc accipe utranque extremitatem fili, et ducas, et reducas ad modum serrae usque dum tota incidatur caro: et si aliquid remaneat, tunc facias sicut superius dictum est." — Es werden weiterhin die Krankheiten der Lippen, des Mundes, des Zahnfleisches, der Zähne, der Zunge erörtert, ohne dass wir daraus etwas anzuführen für nöthig finden.

Aus dem 6. Abschnitt „De aegritudinibus gutturis", in welchem die Krankheiten der Uvula, der Tonsillen und der Angina („synanche") in der gewöhnlichen Weise erörtert werden, führen wir nur das Folgende an, betreffend die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde und der Speiseröhre, die, wenn künstlich erregtes Erbrechen nicht zum Ziele führt, in folgender Weise zu bewirken ist: „Et si sit spina, aut os gutturi infixum, et sensus comprehendit ea, tenaculis extrahatur, aut uncino comprehende secundum aliquid ejus, aut chorda arcus. . . . Et quandoque annectimus cum filo bolum carnium pinguium pelliculosarum, et viscosarum, et damus ad deglutiendum. deinde extrahimus subito. et quandoque facimus cum spongia marina, et quandoque cum ficu sicca pingui, et similibus: et extrahitur, si Deus voluerit."

Der 7. oder Schluss-Abschnitt „De aegritudinibus pulmonis" enthält für uns nichts Bemerkenswerthes.

Abulkasim.

Der berühmteste der arabischen chirurgischen Schriftsteller heisst mit seinem vollen Namen Abul-Câsim Chalaf Ben Abbâs el-Zahrâwi[1]) wird aber sonst auch noch Albucasim, Albucasis, Albucrasis, Abulcasis, Bucasis, Alzaharavius, Alsarabi, Açaragui, Ezzahraui u. s. w. genannt und war, wie sein obiger Beiname andeutet, zu el-Zahra, der ganz in der Nähe von Cordova gelegenen Sommer-Residenz der spanischen Chalifen aus dem Geschlechte der Ommajaden geboren. Das Jahr seiner Geburt ist unbekannt, jedoch ist anzunehmen, dass, wenn er, wie angeführt wird, Leibarzt des Chalifen el-Hakim III. (961—976) war, er in der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts gelebt hat und wenn, wie nach den neuesten Untersuchungen von Leclerc[2]) angenommen werden muss, es richtig ist, was die arabischen Chronisten anführen, dass er im Jahre 404 der Hedschra, d. h. 1013 n. Chr., gestorben ist (entgegen der Annahme von Mich. Casiri, 1766, der ihn fast 100 Jahre später, nämlich im Jahre 500 der Hedschra oder 1106—7 n. Chr. sterben lässt) und dass er, nach der Angabe des Leo Africanus ein Alter von 101 Jahren erreicht hat, so würde er im Jahre 912 nach christlicher Zeitrechnung geboren sein. Das von ihm verfasste, die Gesammt-Medicin umfassende Werk führt den Titel *Altasrif* oder *Tesrif* (dieser Titel wird, nach Leclerc auf das Allerverschiedenste übersetzt) und besteht aus 30 Büchern, die ihrem Inhalte nach in einen medicinischen und chirurgischen Theil zerfallen. Es enthält etwas Anatomie, Physiologie, Diätetik, am Meisten aber praktische Medicin, letztere grösstentheils aus Rhazes entlehnt. Der aus diesem Werke besonders arabisch abgedruckte, dessen 30. Buch bildende, uns

[1]) F. Wüstenfeld, a. a. O. S. 85.
[2]) L. Leclerc in Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. 1874. p. 537, 569.

hier allein interessirende „*Tractatus de operatione manus seu de chirurgia Albucasis*" ist das einzige, ausschliesslich chirurgische Werk, das von den Arabern übrig ist, besteht seinerseits aus 3 Büchern, enthält auch Abbildungen chirurgischer Instrumente und ist somit das erste bekannte medicinische illustrirte Werk, das auf uns gekommen ist. Auch die Chirurgie des Abulkasim ist kein originales Werk, sondern den griechischen Autoren, vor Allem dem Werke des Paulus von Aegina, ohne Denselben zu nennen, entnommen, aber mit einer Anzahl von eigenen Zuthaten, namentlich Beobachtungen aus seiner Praxis und einigen eigenen Excursen, die sich im Nachstehenden grösstentheils in der französischen Uebersetzung hervorgehoben finden, versehen. Sie fand im Uebrigen bei den Arabern des Orients nur geringe Beachtung, wurde aber für den christlichen Occident von um so grösserer Bedeutung, als derselbe durch sie erst mittelbar mit den Werken des klassischen Alterthums bekannt wurde. Bereits im 12. Jahrhundert von Gerardus Cremonensis († 1181) (vgl. S. 599) zu Toledo in's Lateinische übersetzt, später von Chem Tob in's Hebräische und selbst in's Provenzalische, schöpften die ältesten italienischen Chirurgen, wie Roger von Parma, Lanfranchi, Guilielmo Salicetti aus ihr, ebenso Guy de Chauliac, der den Abulkasim ungefähr 200 mal in seiner „Chirurgia magna" (auch unter den Bezeichnungen Galef, Azaram, Alçaran) anführt, und Fabrizio d'Acquapendente, der zugesteht, dass er am Meisten den drei Männern Celsus, Paulus von Aegina und Abulkasim verdanke.

Mit Uebergehung der Handschriften, über die sich, wie über die Ausgaben, Näheres bei Wüstenfeld[1]), Choulant[2]), Leclerc[3]), und Haeser[2]) findet, wollen wir von letzteren nur anführen, dass die das 28. Buch des Tasrif bildende originellste Abhandlung des Abulkasim über Zubereitung der Medicamente unter dem Titel

„Liber servitoris s. liber XXVIII. Bulchasin Benaberacerin, interprete Sim. Januensi et Abraamo Judaeo". Venet. 1471. fol.

bereits sehr früh gedruckt worden ist. — Die hauptsächlichsten Ausgaben sind, und zwar des medicinischen Werkes:

Liber theoricae necnon practicae Alsaharavii in prisco Arabum medicorum conuentu facile principis: qui vulgo Açararius dicitur: etc. [ed. Sigism. Grimm. Augustae Vindelic. 1519] fol. 159 foll. [Unvollständige latein. Uebersetzung.]

Von dem chirurgischen Werke:

Albucasis methodi medendi, cum instrumentis ad omnes fere morbos depictis. Basil. 1541. fol. [Lateinisch, mit Holzschnitten; angehängt sind Schriften des Roland, Roger, Constant. Afer und Gazius].

Albucasis de chirurgia. Arabice et latine cura Johannis Channing. Oxon. 1778. 2 voll. 4. [Die einzige, auch den arabischen Text nebst der lateinischen Uebersetzung enthaltende, vollständigste und genauste Ausgabe, mit vielen, chirurgische Instrumente darstellenden Holzschnitten, die von denen in der vorigen Ausgabe oft abweichen. Die Uebersetzung wird von Leclerc nicht ganz günstig beurtheilt.]

La chirurgie d'Abulcasis, traduite par Lucien Leclerc, précédée d'une introduction avec planches. Paris, 1861[4]) [Französ. Uebersetzung, mit zahlreichen in lateinischen Typen gedruckten Verbesserungen des Channing'schen Textes. Die beigegebenen 3 Tafeln mit weit über 151 Figg. enthalten die den besten Quellen (vgl. darüber p. 109, Note) entnommenen Abbildungen von Instrumenten u. s. w. Diese Ausgabe ist von uns lediglich benutzt worden, ebenso sind die Abbildungen der Instrumente nach derselben copirt.]

Die Chirurgie des Abulkasim war früher auch schon als Anhang der folgenden Autoren erschienen:

---

[1]) Wüstenfeld, a. a. O.

[2]) Choulant, Bücherkunde. S. 372. — H. Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. 3. Aufl. Bd. I. S. 578 ff.

[3]) Leclerc, l. c. und weiter unten Introduction p. VII.

[4]) Erschien zuerst in der Gaz. médic. l'Algérie. 1858, 59, 60, 61.

Guidon de Chauliac, Chirurgia parva. Venet. 1497; 1499; 1500 fol. — Argelata, Venet. 1531. fol. — Theod. Priscian., Argent. 1532 fol.

Die Chirurgie des Abulkasim, mit der wir uns nachstehend ausschliesslich beschäftigen, zerfällt, ausser einer Einleitung, in drei Bücher: Das erste (56. Capitel) handelt von der Cauterisation, namentlich der Anwendung des Glüheisens bei den verschiedensten Leiden; das zweite (99. Capitel) betrifft die chirurgischen Erkrankungen und die chirurgischen und geburtshilflichen Operationen; das dritte (35. Capitel) endlich ist den Fracturen und Luxationen gewidmet. — Von nicht ganz geringem Interresse sind auch die dem Werke beigegebenen Abbildungen von Instrumenten, die freilich in den verschiedenen Handschriften und Ausgaben ein ziemlich verschiedenartiges Aussehen haben. Nichtsdestoweniger erhält man von manchen derselben, die bei den Byzantischen Schriftstellern, z. B. Paulus, erwähnt sind, erst durch diese Abbildungen eine richtige Vorstellung, da es anzunehmen ist, dass die im 11. Jahrhundert gebräuchlichen Instrumente eine grössere Aehnlichkeit mit denen des 7. Jahrhunderts noch hatten, als mit unsern heutigen.

Die Einleitung ist sehr merkwürdig, weil sie zeigt, wie weit die Chirurgie bei den Arabern zur Zeit des Abulkasim gesunken war, wie namentlich in Folge des Mangels an anatomischen, nur aus den Schriften des Galenus zu schöpfenden Kenntnissen die gröbsten Kunstfehler begannen wurden, wofür eine Anzahl von eclatanten Beispielen angeführt wird. Es findet sich in dieser Hinsicht Folgendes:

„En effet, la chirurgie n'est plus en honneur dans notre pays. Dans sa décadence actuelle, elle a disparu, presque sans laisser de traces. Il en reste bien quelques vestiges dans les écrits des anciens, mais la transcription les a corrompus, l'erreur et la confusion les ont envahis, de manière à les rendre inintelligibles et sans utilité.

J'ai résolu de rendre cette science à la vie et d'y consacrer ce Traité. Je procéderai par voie d'exposition et de démonstration, en élaguant ce qui est superflu. Je donnerai la figure des instruments de chirurgie et des cautères; je les décrirai et j'ajouterai l'emploi de chacun d'eux.

La cause pour laquelle on ne trouve pas aujourd'hui d'habile opérateur, la voici: L'art médical demande du temps; celui qui veut l'exercer doit préalablement étudier l'anatomie, telle que l'a décrite Galien, afin de connaître le rôle des organes, leurs formes, leurs tempéraments, leurs rapports et leurs divisions; de connaître les os, les tendons et les muscles, leur nombre et leur trajet: les veines et les artères, ainsi que les régions qu'elles parcourent. A ce propos, Hippocrate a dit: Il y a beaucoup de médecins de nom, mais peu de fait, surtout en matière de chirurgie.

Nous commencerons ce livre par quelques mots ayant trait à cette question.

Si l'on ignore les connaissances anatomiques dont nous avons parlé, on tombera nécessairement dans l'erreur et on tuera les malades. J'en ai vu beaucoup qui se vantaient de posséder cet art et qui n'avaient ni connaissances, ni expérience. J'ai vu un médecin ignorant inciser sur une tumeur scrofuleuse du cou d'une femme, ouvrir les artères cervicales et entraîner une hémorrhagie telle que la femme tomba morte entre ses mains. J'ai vu un autre médecin entreprendre l'extraction d'un calcul, chez un homme très âgé: le calcul était volumineux; il en opéra l'extraction et en enleva une portion de la substance vésicale, — le malade mourut en trois jours. Moi-même j'avais été appelé pour extraire ce calcul, mais son volume et l'état du malade m'avaient décidé à ne rien entreprendre. J'en ai vu un autre, attaché à la personne d'un chef du pays et pensionné en qualité de médecin, auquel on amena un jeune nègre, atteint de fracture, avec plaie de la jambe au voisinage des malléoles. Dans son ignorance, il s'empressa d'appliquer un bandage très serré sur la plaie, avec accompagnement de compresses et d'attelles, sans laisser d'issue à la plaie. Il abandonna ainsi quelques jours le malade à lui-même, lui défendant d'enlever le bandage. Alors le pied et la jambe se tuméfièrent, et le

malade fut en danger de mort. On m'appela; je m'empressai d'enlever l'appareil; il y eut du mieux et la douleur tomba. Cependant la corruption s'était emparé du membre, je ne pus la contenir, elle ne fit que grandir et le malade mourut. J'ai vu encore un médecin ouvrir une tumeur cancéreuse. La partie s'ulcéra au bout de quelques jours et l'affection s'aggrava etc."

Das erste Buch behandelt in 56 Capiteln, wie schon erwähnt, die Cauterisation mittelst Anwendung theils des Glüheisens, theils der Aetzmittel, wobei nicht nur die Zustände, bei denen die Cauterisation gebraucht wird, kurz beschrieben werden, sondern auch die dabei anzuwendenden Instrumente, die sich ausserdem in Abbildungen (s. Taf. IV. Fig. 1—29) wiedergegeben finden. Da es sich um eine grosse Zahl von innerlichen Krankheiten handelt, bei denen, nach vergeblicher anderweitiger Behandlung, die Cauterisation, die Abulkasim selbst in diesem Sinne als „un remède extrême" anerkennt, als Ableitungsmittel zur Verwendung kommen soll, ausserdem die beabsichtigte Wirkung in der grossen Mehrzahl der Fälle wohl eine ziemlich zweifelhafte ist, ist für unsere Zwecke in dem ganzen Abschnitte nur sehr wenig Bemerkenswerthes enthalten. Wir begnügen uns daher damit, einiges Wenige hervorzuheben, indem wir die Einleitung übergehen, welche die Vortheile und Nachtheile der Cauterisation, die Anwendung derselben bei verschiedenen Constitutionen oder Temperamenten bespricht, auch hervorhebt, dass dieselbe nicht vor Recidiven schützt und endlich den Vorzug erörtert, den das Cauterium aus Eisen vor einem solchen aus Gold verdient, das, wie angegeben wird, von einigen der Alten für vortheilhafter erachtet wurde. Die Anwendung des Glüheisens am Kopfe wird bei folgenden Zuständen empfohlen: Lähmung, Kopfschmerz, Apoplexie, ferner bei nicht chronischer und chronischer Migräne, Gesichtsschmerz, (wahrscheinlicher Gesichtslähmung), Epilepsie, Melancholie (Cap. 1—11); es wird für diesen Zweck eine Anzahl verschieden geformter Glüheisen (s. Taf. IV. Fig. 1—7) benutzt und werden dieselben an bestimmt angegebenen Stellen applicirt. Die Cauterisation soll ferner in Anwendung kommen bei beginnender Cataract, bei Thränenträufeln, Ozaena (mitten auf dem Kopfe und zwischen den Augenbrauen); ausserdem bei Erschlaffung der Augenlider, bei Trichiasis und Entropium (auch mit Aetzmitteln), in welchen letzteren Fällen durch Herbeiführung einer sich contrahirenden Narbe das Verfahren entschieden nützlich ist, ebenso bei der Thränenfistel (Cap. 12—17), für welche noch ein anderes Verfahren, nämlich das Einlegen eines trichterförmigen Röhrchens (Fig. 12, 12a) in den eröffneten Thränensack, angeführt wird; demächst bei Lippenspalten (Hasenscharten) (Fig. 13), Zahnfisteln, Erweichung des Zahnfleisches [Epulisgeschwülste?], Zahnschmerz (Cap. 18—21). Auch hier kann, statt der Anwendung eines passend geformten Glüheisens (Fig. 14), das zum Schutz des Mundes durch eine Canüle von Kupfer oder Eisen (Fig. 15) eingeführt werden soll, von der Cauterisation mit erhitzter geschmolzener Butter Gebrauch gemacht werden. Ferner bei Drüsengeschwülsten (mit Eindringen bis in die Mitte des Tumors), bei Heiserkeit, Dyspnoë, chronischem Husten (Cap. 22—24), bei letzterem mit einem dreiarmigen, gleichzeitig drei Brandschörfe machenden Glüheisen (Fig. 17.) Die schon von Hippokrates (S. 260) empfohlene Cauterisation der Achselhöhle (Cap. 25) bei häufig recidivirenden Luxationen des Oberarmkopfes wird mit zwei- oder dreiarmigen Glüheisen (Fig. 17a, 17b) ausgeführt, indem man die Haut der Achselhöhle in eine Falte erhebt und sie mit den Glüheisen durchsticht, wodurch zu gleicher Zeit 4 resp. 6 feine Brandpunkte hergestellt werden. Dieselben können auch bis auf 8 gebracht werden. Es folgen die Cauterisationen bei Erkrankungen des Magens und der Leber mit münzenförmigen (Fig. 18, 19), die Eröffnung eines Leberabscesses mit einem spitzigen Glüheisen (Fig. 20), ferner die Applicationen des Glüheisens bei Pleuritis; die Thoracocentese jedoch mit dem Glüheisen auszuführen, wird im Folgenden als lebensgefährlich verurtheilt: „Des anciens rapportent que certains médecins employaient un cautère en fer et styliforme, le chauffaient et l'introduisaient entre les côtes, jusqu'à ce qu'il pénétrât au centre de la tumeur et qu'il s'en évacuât du pus, ainsi que nous l'avons vu pour les tumeurs

du foie. Cette pratique est périlleuse: le malade peut mourir à l'instant, ou bien, il se formera une fistule incurable". Weiter soll das Glüheisen angewendet werden bei Erkrankungen der Milz, bei Ascites, Anasarca der Beine (Punctionen der Haut mit spitzigem messerförmigem Glüheisen (Fig. 21), zur Entleerung der Flüssigkeit), bei Diarrhoe, Hämorrhoiden (nicht auf diese selbst, sondern auf die Kreuzgegend), bei Warzen nach ihrer Abschneidung, bei Mastdarmfisteln, wenn die Patienten einen operativen Eingriff verweigern, mit einem sondenförmigen, in dieselben eingeführten Glüheisen, ausserdem bei Erkrankungen der Nieren, der Blase, der Gebärmutter (Cap. 26—39). Die Cauterisation bei der Spontan-Luxation des Oberschenkels und bei der Coxalgie (Cap. 40, 41) wird entweder in der Gestalt mehrerer Punkte oder mit ringförmigen Glüheisen (aus einem oder mehreren concentrischen Ringen bestehend, Fig. 22, 23) ausgeführt, oder man wendet einen Aetzmittelträger (Fig. 24) zur Aufnahme des Aetzmittels (kaustisches Kali und kaustischer Kalk) an. Weiterhin werden die Cauterisationen bei Rückenschmerzen, beim beginnenden Gibbus der Kinder, bei der Gicht und bei Gelenkkrankheiten (Cap. 42—44) beschrieben. Bei Scrotal-Hernien (Cap. 45) soll, nach deren Reposition, in der Inguinalgegend bis auf den Knochen gebrannt werden; 40 Tage lang Rückenlage, bis zur Vernarbung, darauf eine solide Bandage, ebenfalls 40 Tage lang zu tragen. Bei Hernien, die an anderen Stellen des Bauches vorkommen, wird ein münzenförmiges Glüheisen bloss auf die Haut applicirt. Von einigen der Alten wurde zur Behandlung der Hernien ein sondenförmiges Glüheisen (Fig. 27) empfohlen. Es werden endlich noch die Cauterisationen beschrieben bei hartnäckigen Schmerzen, bei der tuberculösen und der weissen Lepra, bei der Erstarrung der Glieder, beim Krebs (man soll hier bei beginnendem Krebs rund um denselben herum, nicht in seiner Mitte, zur Vermeidung von Exulceration, brennen), bei Abscessen (zur Maturation derselben soll man rundherum einige Punkte brennen und, wenn jene eingetreten ist, den Abscess mit einem messerförmigen Glüheisen, Fig. 28, eröffnen), bei Gangrän, bei Schwielen und Warzen, beim Schüttelfrost, bei Pusteln schlimmer Art (Cap. 46—55). Den letzten Abschnitt (Cap. 56), über die Anwendung der Cauterisation bei arteriellen Blutungen, geben wir vollständig wieder, weil er charakteristisch für die Ansichten des Abulkasim über die Behandlung der Blutungen ist und auch manches bis auf unsere Tage Giltige enthält:

„On voit fréquemment survenir des hémorrhagies artérielles à la suite de rupture d'artère dans les blessures produites par cause externe, dans l'ouverture d'une tumeur, dans la cautérisation d'un organe, enfin dans d'autres circonstances pareilles, et il est difficile d'en arrêter le cours. — Si vous vous trouvez en pareil cas, appliquez promptement la main sur l'ouverture du vaisseau, pressez avec l'index jusqu'à ce que le sang s'arrête sous votre doigt et qu'il ne s'en écoule plus rien. Mettez au feu un assortiment de cautères olivaires, grands et petits, et soufflez dessus jusqu'à ce qu'ils soient bien chauds. Prenez-en un, grand ou petit, suivant l'état de la partie où s'est opérée la rupture artérielle; appliquez le cautère sur l'artère elle-même, après avoir rapidement enlevé le doigt et maintenez l'y jusqu'à le sang se soit arrêté. Si, en enlevant le doigt, le sang jaillit et que votre cautère se soit refroidi, prenez-en promptement un autre parmi ceux que vous avez mis sur le feu. Continuez ainsi à en appliquer succesivement jusqu'à ce que le sang ne coule plus. — Prenez garde en cautérisant de blesser les nerfs de la région, car ce serait pour le malade une maladie de plus. — Sachez que l'hémorrhagie artérielle, surtout si l'artère est volumineuse, ne peut être arrêtée que de l'une des quatre manières suivantes: Ou bien par la cautérisation, comme nous venons de le dire. — Ou bien par sa division, quand elle n'a pas été complète. En effet quand une artère est divisée, ses extrémités se rétractent et le sang cesse de couler. — Ou bien par une ligature solide. — Ou bien par l'application de remèdes qui ont la propriété d'arrêter le sang, aidée d'un bandage compressif. — Ceux qui tentent d'arrêter une hémorrhagie par l'application de bandages, de compresses, de caustiques ou par tout autre moyen, ne l'arrêtent pas du tout, sinon bien

rarement. — En cas d'hémorrhagie, dans l'absence de médecin et de médicament, on doit s'empresser d'appliquer le doigt indicateur sur l'ouverture de la plaie, comme nous l'avons dit: on appuiera fortement jusqu'à ce que l'hémorrhagie cesse; on répandra sur la blessure et sur l'artère, sans toutefois retirer le doigt, de l'eau froide, aussi froide que possible, et cela constamment, j'usqu'à ce que le sang s'épaississe, se coagule et cesse de couler. Il ne faudra pas moins cependant songer au parti que l'on peut tirer de la cautérisation ou des médicaments".

Das zweite Buch, welches eine systematische Abhandlung der chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen (mit Ausnahme der Fracturen und Luxationen) enthält, und, wie schon erwähnt, sich eng an das 6. Buch des Paulus von Aegina, zum Theil selbst in der Reihenfolge der Erörterung des Stoffes anschliesst, obgleich es in manchen Dingen vollständiger ist, als sein Muster, auch einiges Origenelle enthält, beginnt, nach einer kurzen Einleitung, mit dem Hydrocephalus (Cap. 1), dessen Entstehung A., ebenso wie Antyllus (S. 484) und Paulus (S. 563), auf einen Seitens der Hebeamme ausgeübten Druck auf den Kopf des Kindes zurückführt; er könne aber auch aus unbekannter Ursache entstehen. A.'s eigene Beobachtungen sind folgende: „Je ne l'ai jamais observée que chez les enfants, et tous ceux que j'ai vus sont morts rapidement; aussi me suis-je abstenu de les traiter. Une fois j'en vis un dont la tête était pleine d'eau, elle grossissait tous les jours au point qu'il ne pouvait plus se tenir assis, tant sa tête s'était agrandie, tant il s'y était accumulé de liquide, jusqu'à ce qu'enfin il en mourut". Sonst werden bezüglich des Sitzes des Hydrocephalus dieselben Arten, wie bei den genannten Autoren unterschieden, auch wird deren Behandlungsweise durch Incision empfohlen.

Es folgen zwei Capitel (2, 3), betreffend die Durchschneidung der hinter den Ohren gelegenen Arterien bei Augenfluxionen, und dieselbe Operation oder die Ausschneidung eines Stückes aus der Art. temporalis oder die doppelte Durchtrennung derselben mit einem eigens dazu bestimmten Glüheisen (Taf. IV. Fig. 29) bei chronischer Migräne oder Augen- und Kopf-Fluxionen, Operationen, wie sie in ähnlicher Art bereits von früheren Autoren (vgl. Paulus S. 563) beschrieben worden sind. — Die Capitel, welche die Augenkrankheiten betreffen (4, 5), wie die Behandlung des Thränenträufelns, der Augenfluxionen u.s.w., sowie die späteren (8—23) über Warzen, Auswüchse und Cysten an den Augenlidern, Chalazion, Trichiasis, Distichiasis, Ectropium, Verwachsung der Lider mit dem Bulbus, Pterygium, Encanthis, Chemosis, Pannus, Thränenfistel, Glotzauge, Staphylom, Hypopyon, Behandlung der Cataract übergehen wir und wenden uns zu den beiden die Ohren betreffenden Capiteln (6, 7), deren erstes die in das Ohr gelangten Fremdkörper in trefflicher Weise bespricht. Dieselben werden ganz zweckmässig in 4 Kategorieen eingetheilt: Körper aus dem Mineralreich oder andere harte Körper, wie Stücke Eisen und Glas, Samen von Vegetabilien, wie Erbsen und Bohnen, Flüssigkeiten, wie Wasser, Essig u. s. w. und endlich lebende Thiere. Für die Entfernung der Fremdkörper, die stets bei einfallendem hellen (Sonnen-) Licht bewirkt werden soll, wird eine Reihe verschiedener Verfahren angegeben; so bei festen Körpern Eingiessen von Oel, Anwendung von Niesemitteln (Helleborus), bei Verschliessung der Nasenlöcher und Emporziehen der Ohrmuschel, Ausziehen mit einer Pincette (Fig. 31), Ansaugen des Fremdkörpers durch eine luftdicht (mittelst eines Klebemittels) in den Gehörgang eingesetzte silberne oder kupferne Canüle (Fig. 32), Versuch, den Fremdkörper mittelst einer mit Vogelleim bestrichenen Sonde auszuziehen, oder, wenn alle diese Verfahren nicht zum Ziele führen, Extraction, nachdem durch einen ähnlichen Schnitt, wie bei Paulus (S. 563) angegeben, die Ohrmuschel zur Hälfte abgelöst worden ist. Handelt es sich um einen im Gehörgange aufgequollenen vegetabilischen Fremdkörper, der sich ohne Weiteres nicht entfernen lässt, so ist er mit einem kleinen, leichten Messer (Fig. 33) zu zerkleinern und sind die Stücke mit einem Haken, einer Pincette oder mittelst Aussaugens zu entfernen. Etwas umständlich und nicht besonders zweckmässig sind

die Verfahren zur Herausbeförderung von Flüssigkeiten. Lebende Thiere (Floh, Wurm) werden mit dem Haken oder der Pincette ausgezogen, mittelst der Canüle ausgesogen oder durch Injectionen von warmem Oel, die mit einer Spritze (Fig. 34) gemacht werden, getödtet und dann entfernt. — Bei der angeborenen oder erworbenen Verschliessung des Gehörganges (Cap. 7) ist die verstopfende Excrescenz mit einem besonderen Messer (Fig. 35) zu exstirpiren oder, wenn ihr Sitz ein tiefer ist, mit einer feinen, stumpfen, mässig erwärmten Sonde vorsichtig zu perforiren und sind danach leicht ätzend und austrocknend wirkende Wieken einzuführen.

Ueber die Nasen-Polypen (Cap. 24) heisst es: „Le nez est le siége d'excroissances charnues de différentes espèces. Les unes sont connues sous le nom de scorpion, et il s'en échappe un grand nombre de pieds. Il en est de cancéreuses, de graveleuses et de couleur livide. D'autres sont des chairs molles et non livides. Celles qui sont de consistance molle ne sont ni malignes ni cancéreuses". Die Entfernung der Polypen soll durch Hervorziehen mit einem Haken, Abschneiden mit dem Messer und nachheriges Anwenden des Schabeisens bewirkt, die bösartigen sollen mit dem Cauterium zerstört werden. Wenn sich jedoch der Durchgang nach dem Schlunde nicht frei findet, soll das von Paulus (S. 564) beschriebene Verfahren mittelst der mit Knoten versehenen Schnur angewendet und dieselbe durch die hintere Nasenöffnung in den Schlund u. s. w. eingeführt werden („C'est là une maneuvre qu'exécutent fréquemment les enfants dans les écoles, et qui est facile à qui veut s'en donner la peine"). Mit einer sägenden Hin- und Herbewegung der Schnur werden dann die Massen entfernt. Nachbehandlung mittelst Einführens eines Bleiröhrchens und Anwendung örtlicher austrocknender Mittel. Zu Eingiessungen von Oel oder anderen Medicamenten in die Nase wird ein einer kleinen Lampe ähnliches Gefäss aus Silber oder Kupfer (Fig. 36), das statt der offenen Rinne auch ein geschlossenes Rohr besitzen kann, näher beschrieben.

Ueber Warzen und Excrescenzen der Nase [wahrscheinlich Epitheliome] (Cap. 25) wird Folgendes angeführt:

„Il se développe souvent au bout du nez des verrues ou excroissances qui grandissent de jour en jour, au point de devenir difformes. — Aussitôt qu'elles apparaissent, il faut les exciser radicalement; ensuite on les cautérise soit par le fer soit par des médicaments caustiques qui remplacent le cautère actuel. — Si vous avez négligé de les exciser et qu'elles soient devenues volumineuses, voyez si elles ne sont pas composées de granulations dures, livides et peu sensibles. Il ne faut pas recourir alors à l'instrument tranchant, car la tumeur est cancéreuse: bien souvent j'ai vu l'excision de ces sortes de tumeurs entraîner de graves accidents. Si la tumeur est molle au toucher, non livide, et que vous jugez possible une ablation complète, purgez le malade et pratiquez l'excision sans crainte etc."

Die Behandlung der von den Griechen als Colobom bezeichneten Spaltbildungen oder Verwundungen (Defecte an der Nase, der Lippe, dem Ohre) (Cap. 26) wird in derselben Weise wie von Galenus (S. 467) und Paulus (S. 564) beschrieben. In dem Satze: „La suture se fera soit en réunissant, au moyen d'aiguilles, comme nous l'exposerons à propos des sutures de l'abdomen, ou par des fils seulement, comme je l'ai dit" wird zuerst der umschlungenen Naht gedacht, die im Späteren (Cap. 87) ihre genaue Beschreibung findet.

Die beiden folgenden Capitel (27, 28) betreffen die Exstirpation hypertrophischer Lippendrüsen („Il survient chez un grand nombre de sujets, à l'intérieur des lèvres, de petites tumeurs dures et ressemblant à des graines d'orobe [Wicke]; il en est de volumes divers") durch Spaltung der Schleimhaut, und am Zahnfleisch der „excroissances charnues, que les anciens ont nommées *epulis*" durch Erfassen derselben mit Haken oder Pincetten und Abschneiden an der Basis. „Si les chairs repoussent après l'opération, ce

qui arrive fréquemment, il faut les exciser une seconde fois et cautériser. Elles cesseront de repousser, après la cautérisation.“

Der Zahnstein (Cap. 29) wird folgendermassen beschrieben: „Il se dépose parfois à la surface interne ou externe des dents ou entre les gencives des concrétions grossières et difformes: les dents prennent une coloration noire, jaune ou verte, puis consécutivement les gencives s'altèrent et les dents se déchaussent.“ Derselbe wird mit den in einer ganzen Auswahl vorhandenen Schabeisen (Fig. 37 a—n) entfernt.

Dass, ebenso wie die Alten, auch die Araber wenig für das Zahnausziehen (Cap. 30) eingenommen waren und dasselbe nur im Nothfalle ausführten, geht aus der folgenden Aeusserung darüber hervor: „Vous devez combattre les affections des dents par tous les moyens et toutes les ressources dont vous disposez, et différer autant que possible leur extraction. En effet, les dents une fois arrachées, ne peuvent plus se remplacer, car c'est une noble substance.“ — Für das Ausziehen selbst wird, ebenso wie bei Celsus (S. 361), das Umschneiden des Zahnes und Ablösen des Zahnfleisches, dann die allmälige Lockerung des Zahnes mit den Fingern oder einer leichten Zange, endlich das Ausziehen desselben in seiner Längsrichtung mit einer kräftigen Zange (Fig. 38) (aus indischem oder gehärtetem Eisen [Stahl?], mit ineinander greifenden Zähnen und, wie die Feilen, rauh gemachten Armen), auch, wenn der Zahn hohl ist, vorher die Ausfüllung der Höhle mittelst fest in dieselbe mit einer Sonde eingedrückter Leinwand empfohlen. Dass es zu jenen Zeiten auch nicht an Empirikern fehlte, die sich mit dem Zahnausziehen, nicht immer in sehr geschickter Weise, beschäftigten, geht aus dem folgenden Satze hervor: „N'imitez pas ces ignorants ventouseurs qui, dans leur témérité et leur audace à arracher les dents, n'exécutent aucune des précautions que nous avons récommandées. Bien souvent ils laissent au patient de graves infirmités dont la plus légère est la rupture de la dent dont la racine reste en place en totalité ou en partie, ou bien ils enlèvent une portion de la mâchoire, comme j'en ai plusieurs fois été témoin.“ — Zur Extraction von Wurzeln (Cap. 31) wird eine Storchschnabelförmige Zange (Fig. 39) gebraucht oder, wenn man damit nicht zum Ziele gelangt, ist die Wurzel vollständig freizulegen, und sind Instrumente anzuwenden, von denen das eine einem kleinen Hebel ähnlich ist (Fig. 40), andere eine dreieckige Spitze haben (Fig. 41, 42) oder zweiarmig (Fig. 43) sind, oder einem starken Haken gleichen (Fig. 44), oder in einer starken Pincette (Fig. 45) bestehen. — Während von unregelmässig entwickelten Zähnen (Cap. 32) die einen, welche andere herausdrängen, ausgezogen werden müssen, sind andere, die mit ihrer Nachbarschaft verwachsen sind, mittelst einer aus indischem Eisen bestehenden scharfen Säge (Fig. 46) abzusägen. „La section durera plusieurs jours, en raison de la dureté de la dent“; es können aber dazu auch aus demselben Material gefertigte Feilen (Fig. 47, 48a) gebraucht werden. Mit solchen werden auch scharfe, die Zunge verletzende Zahnkanten abgefeilt. — Vorderzähne, die durch einen Schlag oder Fall lose geworden sind (Cap. 33), werden durch Umwinden mit Gold- oder Silberdraht („L'or est préférable. En effet l'argent s'altère et verdit au bout de quelques jours, tandis que l'or ne se laisse pas attaquer et se conserve toujours dans le même état“) an den festgebliebenen Zähnen befestigt und die mit einer Zange zusammengedrehten Enden des Drahtes zwischen den gesunden Zähnen verborgen, um die Zunge nicht zu verletzen. Auch können in derselben Weise ein oder zwei gänzlich ausgeschlagene Zähne befestigt werden. Als Andeutung eines Zahnersatzes ist die folgende Aeusserung sehr bemerkenswerth: „On remplace aussi quelques fois les dents par des morceaux d'os de boeuf que l'on taille en forme de dents et que l'on pose à la place de celles qui sont tombées; puis on les assujettit comme nous venons de le dire, et l'on s'en trouve bien.“

Das Einschneiden des zu kurzen Zungenbändchens (Cap. 34) mit den bekannten Cautelen wird bei dem Kinde ausgeführt, „après lui avoir mis la tête sur vos genoux“.

— Bei der Behandlung der Ranula (Cap. 35) („une tumeur qui ressemble à une petite grenouille et qui empêche la langue de remplir ses fonctions naturelles. Parfois cette tumeur grandit au point de remplir la bouche) heisst es: „Si elle est livide ou noirâtre, dure et insensible, n'y touchez pas, c'est du cancer. Si au contraire elle est blanchâtre et remplie de liquide, saisissez-la avec une érigne, incisez avec un bistouri léger et dégagez-la de tous les côtés.“ Es scheint also, als ob im Vorstehenden die Total-Exstirpation der Cyste empfohlen wird,

Bei Hypertrophie der Tonsillen („Il survient à la gorge des glandes pareilles à celles que l'on voit apparaître à l'extérieur, et que l'on appelle amygdales“) (Cap. 36) wird das Abschneiden derselben in der Art ausgeführt, dass man bei dem dem einfallenden Sonnenlicht gegenübersitzenden Patienten („la tête sur vos genoux“) mit einem ausgehöhlten Zungenspatel (Fig. 48), der aus dünnem Silber- oder Kupferblech besteht, die Zunge von einem Gehilfen niederdrücken lässt, die Tonsille mit einem Haken vorzieht („en ayant soin de ne pas entraîner les membranes“) und entweder mit einer Scheere, die concave Blätter besitzt und aus indischem oder Damascener-Eisen [Stahl?] gefertigt ist (Fig. 49), oder einem concaven Messer (Fig. 50) abschneidet.

Es schliesst sich an diesen Abschnitt die Krankheits- und Operationsgeschichte eines Falles an, bei dem es sich offenbar um einen Nasen-Rachen-Polypen handelte. Wegen der Seltenheit derartiger casuistischer Mittheilungen in den Schriften der Araber geben wir den Inhalt vollständig wieder: „Parfois il survient à la gorge des tumeurs autres que les amygdales; il faut les enlever suivant le même procédé. — J'ai eu à traiter une femme pour une tumeur qui s'était développée dans la gorge, livide et peu sensible. La malade faillit étouffer. Elle haletait en raison de l'étroitesse du conduit: elle ne pouvait ni manger ni boire; en un mot elle était en danger de mort et elle resta ainsi un jour ou deux. De la tumeur montaient deux embranchements qui se firent jour par le nez. Je m'empressai de saisir l'un d'eux avec une érigne; j'en attirai une portion et je l'excisai où je pus dans la narine. J'en fis autant sur celui qui sortait de l'autre côté. J'ouvris la bouche, j'abaissai la langue; je plongeai une érigne dans la tumeur elle-même, et j'en excisai une partie sans qu'il y eût presque d'hémorrhagie. La gorge de la femme se trouva libre et elle put boire à l'instant. Je la fis ensuite manger. De temps à autre, je recommençai d'en couper quelque portion. Cependant la tumeur continuait à se reproduire à mesure que je l'excisais, au point que la femme et moi nous perdîmes patience. Alors j'imaginai de cautériser dans la gorge sur la tumeur et elle cessa de repulluler. Depuis la femme s'en fut et je ne sais ce que Dieu lui aura réservé!“

Das Capitel (37) über die Anschwellung oder Hypertrophie der Uvula ist sehr ähnlich dem entsprechenden Abschnitte des Paulus (S. 565). Es soll dabei nur die Verkürzung des verlängerten Zäpfchens (*colonne* genannt), nicht des wie eine Weinbeere (*graine de raisin*) angeschwollenen, runden, blutenden, lividen oder schwärzlichen Zäpfchens ausgeführt werden. Die Operation wird in derselben Weise und mit denselben Instrumenten wie das Abschneiden der Tonsillen gemacht. Bei messerscheuen Kranken soll in ähnlicher Art, wie bei Paulus, eine Aetzung der Uvula vorgenommen werden, indem man das Aetzmittel in die löffelartige Vertiefung des Aetzmittelträgers (Fig. 51) bringt und diesen, während Pat. auf der Seite liegt, etwa $1/2$ Stunde lang an die Uvula angedrückt hält u. s. w. Es wird auch noch ein etwas abenteuerliches Verfahren beschrieben, um zu gleichem Zwecke mittelst einer Canüle Dämpfe an die Uvula zu leiten.

In dem Capitel (38) über die in der Speiseröhre festsitzenden Fremdkörper (Knochen, Gräten u. s. w.) finden sich dieselben Extractions- und Expulsions-Verfahren empfohlen, wie sie von Paulus (S. 565) angegeben sind, es wird aber auch noch eines aus Blei angefertigten stumpfen Hakens (Fig. 52) Erwähnung gethan, den man einführen, oder von dem Pat. selbst einführen lassen soll („par la raison qu'il s'ait mieux où est le point d'arrêt“), um damit den Fremdkörper entweder auszuziehen oder hinunterzustossen. Zur

Extraction eines im Schlunde festsitzenden Blutegels (Cap. 39) wird eine gezähnte Schlundzange (Fig. 53) empfohlen, die ebenso gut auch bei anderen Fremdkörpern würde gebraucht werden können. Es werden auch noch andere Verfahren angegeben, z. B. durch eine bis auf den Blutegel hin geleitete Röhre wiederholt ein Glüheisen einzuführen, oder ihm mittelst einer durch eine ebensolche hingeleitete Räucherung beizukommen.

In Betreff der Behandlung der Abscesse („tumeurs" genannt) bietet das betreffende Capitel (40) nichts Abweichendes von Dem dar, was namentlich Hippokrates, Antyllus (S. 477) und Paulus (S. 565) darüber gesagt haben.

Unter den Geschwülsten der Kopfschwarte (Cap. 41), die man durch einen Längs- oder Querschnitt exstirpiren soll, werden auch verkalkte Atherome („il en est qui renferment des graviers" oder „tumeurs graveleuses") und folgendes merkwürdige Beispiel davon angeführt: „Chez certains sujets, ces tumeurs de la tête ne contiennent absolument pas de liquide. C'est ainsi que j'incisai, chez une vieille femme, une tumeur de la tête que je trouvais pareille à une pierre, dure rugueuse, blanche, impossible à rompre et telle qu'on eut blessé quelqu'un en la lui jetant".

Der Abschnitt über scrofulöse Geschwülste des Halses (Cap. 42) hat zwar grosse Aehnlichkeit mit den bezüglichen Abschnitten bei Oribasius (S. 533) und namentlich bei Paulus (S. 566), stellt aber einen entschiedenen Rückschritt in der operativen Technik dar, indem nirgends von der bei Jenen mit aller Bestimmtheit erwähnten und empfohlenen Unterbindung der Gefässe die Rede ist, vielmehr wird statt derselben nur die Anwendung von styptischen Mitteln empfohlen, wodurch eine Unterbrechung der Operation herbeigeführt wird, die erst später wieder aufgenommen werden kann. Es heisst in Betreff derselben folgendermassen: „Si vous intéressez une veine ou une artère, au point d'être gêné dans votre opération, mettez dans la plaie, du vitriol en poudre, ou quelque poudre hémostatique: bandez la plaie et laissez-la jusqu'à ce que l'inflammation tombe, que la plaie se flétrisse et tende à la putréfaction; alors l'hémorrhagie cessera. Revenez à votre opération jusqu'à ce que vous l'ayez complétée".

Der Luftröhrenschnitt (Cap. 43) und dessen Indicationen werden ganz so beschrieben, wie Antyllus (S. 486) angegeben und Paulus (S. 565) reproducirt hat, also querer Schnitt unterhalb des 3. oder 4. Trachealringes und nicht durch die Knorpel hindurch, sondern nur zwischen denselben, sobald die Luftröhre nicht erkrankt ist, sondern nur bei solchen Affectionen, z. B. Tumoren der Fauces, bei denen Erstickungsgefahr vorhanden ist. Im Uebrigen heisst es von der Operation:

„Les Anciens ont parlé de l'incision du larynx [der Luftröhre], mais je n'ai connu personne dans notre pays qui aît pratiqué cette opération".

Zum Schluss des Capitels wird folgende eigene Beobachtung von Luftröhrenverletzung bei einem Selbstmordversuche angeführt: „Une esclave avait pris un couteau, se l'était plongé dans la gorge et s'en était coupé une portion de la trachée. Je fus appelé pour la soigner. Je la trouvai criant comme un animal que l'on égorge. Je découvris la blessure: un peu de sang s'en échappait et je fus certain qu'elle n'avait intéressé ni veine jugulaire ni artère: l'air sortait par la plaie. Je m'empressai d'y porter une ligature [Naht] et je la pansai jusqu'à ce qu'elle guérit. Il ne survint à cette esclave qu'une raucité de la voix; rien ne plus, et même après quelque temps il y eut du mieux. Je me crois donc autorisé à dire que l'incision du larynx est sans danger".

Das Capitel (44) über den Kropf, der merkwürdigerweise *Elephantiasis de la gorge* genannt wird, bietet sehr wenig dar. Es werden, wie bei Paulus (S. 566) zwei Arten unterschieden: „elle est de deux sortes. L'une ressemble aux tumeurs enkystées graisseuses. L'autre ressemble aux tumeurs anévrysmatiques et elle présente du danger". Nur wenn man, nach Untersuchung mit dem „explorateur" (s. S. 630), gefunden hat, dass es sich um eine Fettcyste handelt und kein Zusammenhang mit den Blutgefässen besteht, soll man dieselbe, wie die anderen Cysten einschneiden und fortnehmen.

Die verschiedenen Cysten (Cap. 45), bei denen, im Gegensatz zu den Abscessen, alle Erscheinungen von Entzündung fehlen, können anfänglich erbsengross sein und bis zum Umfange einer Melone und mehr wachsen; sie haben entweder einen fettigen oder einen flüssigen Inhalt von verschiedener Farbe und werden mit der im folgenden Capitel beschriebenen Explorativ-Nadel, die rotirend eingeführt wird, punctirt und, wenn der Inhalt sich als flüssig erweist, einfach incidirt. Wenn sich aber nichts entleert, so ist der Inhalt „de nature adipeuse" (Lipom?) und man muss die Geschwulst mit einem Kreuzschnitt in ihrer Totalität exstirpiren. Es wird auf die Nothwendigkeit hingewiesen, Cystengeschwülste ganz zu exstirpiren, weil, beim Zurückbleiben von Cystenresten, leicht eine Wiedererzeugung der Tumoren erfolge. Bei Verletzung von Gefässen wird das schon oben (S. 629) geschilderte Blutstillungsverfahren, nicht aber die Unterbindung empfohlen.

Das folgende Capitel (46) giebt die Beschreibung einer Anzahl von Instrumenten. Alle müssen von 3 Grössen (gross, mittel, klein) in derselben Form vorhanden sein. Es gehören dahin 1) eine Explorativ-Nadel (Fig. 54) aus Stahl, mit vierkantiger Spitze, um in Geschwülste leicht einzudringen. 2) Explorativ-Sonden zur Untersuchung von Eiterherden, Fisteln, Knochen, abgerundet, glatt, wie grosse Nadeln, aus Messing (*aurichalcum, orichalcum*), Kupfer oder Eisen; die aus erstgenanntem Metall sind vorzuziehen (Fig. 55); ferner Sonden aus Blei (Fig. 56), biegsam, um Fisteln und Sinuositäten zu exploriren. 3) Haken, und zwar einfache, d. h. einarmige scharfe (Fig. 57) oder stumpfe (Fig. 58), sodann zweiarmige (Doppel-) (Fig. 59) und dreiarmige (Fig. 60) scharfe Haken. 5) Messer (Scarificatoren) (Fig. 61) bauchig, zur Exstirpation von Geschwülsten; ein cachirtes Messer (. . . . „en cuivre, en forme de stylet à collyre. Son extrémité ressemble à une large cuiller à deux plaques entre lesquelles est caché un bistouri large qui s'avance ou recule à volonté comme la langue d'un oiseau [dans son bec], ainsi que vous le voyez) (Fig. 62) [Gebrauch unbekannt]; endlich ein zwischen den Fingern zu verbergendes Messer (Fig. 63), wenn man, ohne dass der Pat. es merkt, die Punction eines Tumors vornehmen will. 5) Schröpfköpfe (Fig. 64) in drei Grössen, angeblich zur Stillung von Blutungen [auf welche Weise Dies bewirkt werden soll, ist unerfindlich] aus Kupfer, Porzelan (?) (vgl. dazu weiter unten Cap. 98). Weiterhin heisst es: „On confectionne aussi d'autres petits instruments, de la forme d'écorces de pistaches, ... On s'en sert pour arrêter le sang dans la saignée, ou quand on a incisé une veine ou une artère. On leur donne une forme arrondie telle que la figure ci-contre: ⬭" [ebenfalls unverständlich].

Das die Hypertrophie der männlichen Brustdrüse abhandelnde Capitel (47) entspricht ganz dem gleichnamigen des Paulus (S. 568), ebenso ist das über die Geschwülste in der Achselhöhle (Abscesse, Lymphdrüsengeschwülste) (48) von keinem Belang. — Auch das folgende Capitel (49), welches die Aneurysmen bespricht, ist ziemlich unklar und enthält eine theilweise Uebersetzung des entsprechenden Abschnittes bei Paulus (S. 566), der seinerseits die Darstellung des Antyllus (S. 483) abgekürzt wiedergegeben hat. Unverständlich bleibt, was für ein analoger Zustand an einer Vene („Si la tumeur est le fait de la lésion d'une veine, etc.") es sein soll, für den eine ganz ähnliche Behandlungsweise, wie für das Aneurysma angegeben wird; man könnte vielleicht an das Aneurysma arterioso-venosum denken. — Das Capitel (50) über das Ganglion, das als aus einer Contusion der Sehne oder einer übermässigen Anstrengung u. s. w. hervorgegangen angesehen wird, entspricht ganz dem gleichen Abschnitt bei Paulus (S. 567).

Die im Cap. 51 beschriebenen, am Bauche und anderswo vorkommenden gestielten Excrescenzen, wahrscheinlich unserem Molluscum entsprechend, werden entweder abgeschnitten und die Blutung mit dem Glüheisen gestillt (A. giebt an, bei einem Individuum zwei solche Geschwülste im Gewicht von 18 und ungefähr 6 Unzen entfernt zu haben) oder mit einem zusammengedrehten Bleidraht abgeschnürt. — Das Capitel (52) über die Schwellungen des Nabels ist grösstentheils eine Uebersetzung des gleichnamigen bei Paulus

(S. 569). — In dem Abschnitte über Krebs (Cap. 53), in welchem sich Abulkasim zu ähnlichen Grundsätzen bekennt, wie Paulus (S. 569), macht er das folgende Geständniss: „Pour ma part, je n'ai jamais pu en guérir un seul, et je n'ai vu personne qui ait réussi". — Die Ausführung der Punctio abdominis (Cap. 54) bei Ascites ist, mit kleinen Abweichungen, ganz wie bei Paulus (S. 568) beschrieben, das zum Durchstechen der Bauchwand zu benutzende spitzige Messer (Fig. 65) abgebildet, ebenso die danach einzuführenden, aus Silber, Kupfer oder Messing bestehenden Röhren, von denen die eine an ihrem Ende kuppelförmig geschlossen ist, aber eine seitliche Oeffnung besitzt (Fig. 66), die andere aber Schreibfederartig zugeschärft ist (Fig. 67); das andere Ende der Röhren besitzt einen rings herum umgebogenen Rand.

In einem Capitel über die Anomalieen der Mündung der männlichen Harnröhre (Cap. 55) wird bei angeborener Enge derselben eine Erweiterung mit dem Messer und Einlegen einer Bleisonde empfohlen, bei Verengerung der Harnröhre das einer Blei-Bougie, und bei Hypospadie, die schon von Antyllus (S. 485) vorgeschlagene und von Paulus (S. 569) ebenfalls empfohlene Amputation des Penis oder ein Zurechtschneiden der Eichel („comme si vous tailliez une plume ou comme si vous vouliez couper un morceau des bois"), bis die Harnröhrenmündung sich auf der Spitze derselben befindet.

Für die anderweitigen, im Nachstehenden kurz beschriebenen Affectionen der männlichen Genitalien (Cap. 56) dürfte es schwer sein, die heutigen Tages dafür gebräuchlichen Bezeichnungen zu finden; wahrscheinlich sind die bösartigen Excrescenzen an der Eichel als Epitheliome, die gutartigen als spitze Condylome und die angeführten Geschwüre als phagedänische Chanker aufzufassen. Es heisst in dem betreffenden Abschnitt:

„On voit fréquemment au méat urinaire des pustules qui se présentent sous forme de saillies charnues d'un mauvais aspect. Il en est qui sont malignes et d'autres qui ne le sont pas. Quant à ces dernières, il faut les saisir avec une airigne fine et les exciser complètement, puis appliquer pardessus du coton enduit d'onguent égyptiac, ... — Si les pustules sont malignes et de mauvais aspect, il faut les cautériser après les avoir excisées et rasées; si elles siégent au prépuce d'un infidèle non circoncis, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, il faut commencer par enlever celles qui sont à la face interne, puis lorsqu'elles seront cicatrisées, traiter celles qui sont à la face externe: en effet, en opérant les deux concurremment on risquerait de perforer le prépuce. — Le prépuce et les testicules (?) sont quelquefois le siége d'ulcères gangréneux et putrides. Dans ces cas, il faut circonscrire ces ulcères et les exciser, qu'ils soient en voie de se putrifier, ou qu'ils soient déjà compromis; puis on applique par dessus . . . . . — S'il survient une hémorrhagie, cautérisez avec le cautère sémilunaire . . . . — La cautérisation profite doublement, à savoir contre l'hémorrhagie et contre la putridité de la plaie: si le gland est rongé, s'il a subi une perte de substance complète, il faut introduire, dans l'urètre, une canule en plomb pour aider à la miction".

Der den Schluss des Capitels bildende Satz über Verwachsung der Eichel mit der Vorhaut („elle se produit chez les individus intacts et non circoncis") stimmt ganz mit dem betreffenden Capitel des Paulus (S. 569) überein.

Da die Circumcision bei den alten Griechen nur verhältnissmässig selten, nämlich nur wegen pathologischer Zustände, ausgeführt wurde, hat Abulkasim, der von ihr als einer ganz gewöhnlichen, bei allen Knaben des Orients auszuführenden Operation spricht (Cap. 57), während er eine ausführliche Beschreibung giebt, wie sie am Besten zu machen ist, und wie er sie von Empirikern als rituelle Beschneidung hat machen gesehen, die Berechtigung, im Eingange des betreffenden Abschnittes Folgendes anzuführen: „Les Anciens ne nous ont rien laissé dans leurs livres sur la circoncision, leur réligion ne la comportant pas. Ce que nous en savons est le fruit de notre propre expérience. — J'ai vu le commun des opérateurs et des ventouseurs pratiquer cette opération avec des rasoirs et

des ciseaux: ils emploient aussi un disque de fuseau[1]), font une ligature et incisent avec l'ongle“. . . . . . „Quand on emploie des rasoirs, il arrive fréquemment que la peau échappe. . . . . souvent on a coupé la peau externe sans que l'interne soit intéressée, il faut répéter l'opération et renouveler une souffrance que l'on pouvait éviter. Avec le disque de fuseau on n'est pas sûr de ne pas intéresser le bout du gland qui pénètre souvent dans son ouverture. On ne réussit pas mieux en se servant de l'ongle pour la circoncision, attendu que la peau peut s'échapper, et l'opération est vicieuse; ou bien encore la peau de l'enfant est naturellement endurcie et courte, ce qui n'est pas rare; il est même des sujets qui n'ont pas besoin de subir la circoncision et j'en ai vus. — Quant à l'opération par les ciseaux et la ligature, l'expérience m'en a démontré les avantages. En effet les ciseaux coupent symétriquement, par la raison que la lame supérieure est pareille à la lame inférieure: . . . . . . de plus, le fil enroulé autour du prépuce le maintient parfaitement, ...“ — „Telle est la manière d'opérer. On commencera par donner le change à l'enfant, surtout s'il est simple, et lui laisser entendre que l'on veut seulement lui porter une ligature sur la verge, en annonçant l'opération pour un des jours suivants. Il faut l'égayer par tous les moyens possibles et à la portée de son intelligence. Vous le faites ensuite tenir droit devant vous, mais non assis. Vous cachez vos ciseaux dans votre manche ou sous votre pied et vous faites en sorte que l'enfant n'aperçoive aucun instrument. Vous lui prenez la verge avec la main, vous soufflez dans la cavité préputiale, vous tirez la verge en haut et vous en faites ressortir le gland, que vous débarassez de toutes ses impuretés. Alors vous portez une ligature avec un fil double au lieu d'élection. Vous faites un peu plus bas une seconde ligature: vous saisissez fortement avec le pouce et l'index le point de la ligature inférieure et vous incisez entre les deux. Vous retirez promptement le prépuce et vous faites ressortir le gland; vous laissez un peu couler le sang, ...; vous essuyez avec un linge mou, vous répandez sur la plaie . . . . et vous pansez jusqu'à la guérison“. . . . „Un accident de la circoncision c'est la rétraction de la peau interne, en tout ou en partie, lors de l'incision. Il faut l'attirer immédiatement avec l'ongle, . . . et inciser en l'égalisant. Si vous ne pouvez pas la saisir avec l'ongle, saisissez-la avec une airigne et coupez-la etc.“ Die bei der Circumsion zu gebrauchende Scheere ist Fig. 68 abgebildet.

Als Ursachen der Harnverhaltung (Cap. 58) werden u. A. angegeben: Eine Verengerung, ein Stein, ein Blutgerinnsel, Eiter, eine fleischige Excrescenz [Prostata-Hypertrophie?]; wenn dieselbe anderen Mitteln nicht weicht, muss man zum Katheterismus schreiten, dessen Ausführung ganz ebenso wie bei Paulus (S. 570) beschrieben ist. Hinzuzufügen ist nur, dass der ganz gerade Katheter (Fig. 69), durch dessen Blasenende ein Wollenpfropf gezogen wird, wie bei Paulus angegeben, aus Silber besteht, ungefähr $1^1/_2$ Empan lang ist, an seinem anderen Ende eine trichterartige Erweiterung besitzt und vor der Einführung mit Oel, frischer Butter oder Eiweiss bestrichen wird. Injectionen von Oel oder einer anderen Flüssigkeit in die Blase (Cap. 59), bei Verschwärung, Blutgerinnseln oder Eiter in derselben, werden mittelst einer Spritze (Fig. 70) gemacht, die eine lange, in die Harnröhre einzuführende Canüle mit 3 Oeffnungen besitzt und mit Kraft die Flüssigkeit austreten lässt („que, si vous le [liquide] repoussez, il soit repoussé au loin comme il arrive avec ce tube au moyen duquel on lance le naphte dans les combats de mer“) [wahrscheinlich das sogen. griechische Feuer]. Als ebenfalls zu Einspritzungen in die Blase zu benutzen, wird ein aus Silber oder Messing bestehendes Rohr (Fig. 71) angeführt, welches an seinem einen Ende eine trichterartige Erweiterung und darunter eine Einschnürung besitzt, an welcher eine mit der zu injicirenden Flüssigkeit gefüllte Widderblase mit einem doppelten Faden befestigt werden kann. Das offene Ende des Rohrs wird in die Harnröhre eingeführt und

---

[1]) Spindel-Scheibe, d. h., nach Leclerc, ein rundes Stück Holz mit einem Loch in der Mitte, um beim Umlegen des Fadens einen stärkeren Vorsprung zu haben.

durch starken Druck auf die Widderblase die leicht erwärmte Flüssigkeit in die Blase eingespritzt. Wenn man keine Thierblase zur Verfügung hat, soll man einen zu dem gleichen Zweck zu benutzenden Sack dadurch herstellen, dass man ein kreisrundes Stück Pergament ringsum mit Löchern versieht, durch dieselben einen starken Faden führt und diesen [wie einen Tabaksbeutel u. s. w.] zusammenzieht.

Das Capitel (60) über den Steinschnitt[1]) ist zum grössten Theil eine fast wörtliche Uebersetzung des gleichnamigen bei Paulus (S. 570), jedoch finden sich einige Abweichungen und Zusätze, die wir hervorheben wollen. So wird gesagt, dass durch das Drängen der steinkranken Knaben bei der Harnentleerung bisweilen der Mastdarm hervortritt; ferner wird mit Recht vor der Ausführung der Operation die Entleerung des Mastdarmes durch ein Klystier empfohlen. Das anzuwendende, stark bauchige Steinmesser ist Fig. 72 abgebildet. Die Steine besitzen bald Ecken und Kanten, bald sind sie glatt wie eine Eichel, und verursachen namentlich die ersteren Schwierigkeiten bei der Extraction, welche man entweder mit einer gut gearbeiteten Zange, deren Arme wie eine Feile rauh sind, oder mit einem schlanken, an seinem Ende gebogenen Instrument (also einem Haken) ausführt, nachdem zuvor noch die Wunde, wenn erforderlich, erweitert worden war. Bei multiplen Steinen ist zunächst der grösste derselben auszuziehen. In Betreff sehr grosser Steine äussert sich Abulkasim in der folgenden, sehr bemerkenswerthen Weise: „Si le calcul est très volumineux, ce serait le fait d'un ignorant de faire une très large incision, car il arriverait au malade de deux choses l'une. Ou bien le malade succomberait, ou bien il serait affecté d'une fistule urinaire permanente, la blessure ne pouvant se cicatriser. Faites donc en sorte de l'extraire ou bien de le rompre avec des pinces et de l'extraire par morceaux."

Es ist also hier auch, wie bereits bei Celsus (S. 372), des Verfahrens Erwähnung gethan, einen zu grossen Stein mittelst einer sehr kräftigen Zange innerhalb der Blase zu zerbrechen, um dann leichter die verkleinerten Stücke auszuziehen. — Wenn nach der Operation, in Folge eines in der Wunde sich bildenden Blutgerinnsels, der Harnabfluss gestört ist, was man an der blutigen Beschaffenheit des Urins erkennt, soll man den Finger in die Wunde einführen und jenes entfernen, weil dasselbe „la désorganisation et la putréfaction" der Blase herbeiführen könnte. — Auch beim Festsitzen eines kleinen Steines in der Harnröhre wird eine Zertrümmerung desselben empfohlen, in der Weise auszuführen, dass man hinter dem Steine einen Faden um den Penis legt, ein Instrument, welches eine dreieckige Klinge aus gehärtetem Eisen (Stahl) und einen hölzernen Griff besitzt, vorsichtig in der Harnröhre bis zu dem Steine führt und denselben mit drehenden Bewegungen vollständig durchbohrt, so dass der Urin frei abfliessen kann. Man kann dann von aussen her mit den Fingern den ausgehöhlten Stein zerdrücken, dessen Fragmente mit dem Urin entleert werden. Wenn man mit diesem Verfahren nicht zum Ziele gelangt, soll man den Stein in der von Paulus (S. 572) beschriebenen Weise ausschneiden.

Das im Folgenden erwähnte Verfahren der Steinzertrümmerung in der Blase ist in dem Werke über Chirurgie nicht enthalten, sondern findet sich im Tractatus XXI de passionibus vesicae, Cap. 11 des medicinischen Werkes[2]); da jedoch die Gestalt der beiden erwähnten Instrumente vollständig unbekannt ist, lässt die Beschreibung des Verfassers an Klarheit viel zu wünschen übrig. Es wird daselbst angeführt, dass die harten Steine durch den Steinschnitt entfernt werden müssen, dass man aber auch bei den anderen mit der Anwendung Steintreibender Mittel nicht zu lange warten dürfe, „ne forte incidat patiens in ptisicam passionem et generatur in uesica pustula". Bei einer durch Einklemmung eines Steines bewirkten Harnverhaltung soll man dem auf dem Rücken liegenden Pat. die Beine

1) Die Capitel 60, 61, über den Steinschnitt beim Manne und Weibe finden sich auch übersetzt bei de Koning (s. S. 606) p. 268—277.

2) Liber theoricae (s. S. 621) fol. 94a.

hochbinden und den Stein in die Blase zurückzudrängen versuchen und kann dann, wenn Dies gelingt, der Urin mit dem „almul" genannten Instrument entleert werden. Ist jedoch der Stein klein, oder ist er bis in den Blasenhals gelangt, so soll der Patient Sitzbäder mit Zusätzen von verschiedenen Stoffen nehmen und man soll den Penis mit verschiedenen Oelen, namentlich Scorpionöl, einreiben; es heisst dann weiter: „Et si cum hoc regimine non exierit studeat implere ipsum [?ipsam? vesicam?] cum instrumento quod nominatur alnul apud viam transitus, uel accipiatur instrumentum subtile quod nominatur mashabarebilia et suauiter intromittatur in uirgam et uolue lapidem in medio vesicae, et si fuerit mollis frangitur et exibit, si uero non exiuerit cum his quae diximus, oportet incidi ut in cirurgia determinatur."

Ueber den Steinschnitt beim Weibe (Cap. 61), der unter allen alten Schriftstellern nur von Celsus (S. 373) und Aëtius (S. 553) angeführt wird, geben wir nachstehend den grössten Theil des Capitels wieder, weil dadurch die Schwierigkeiten dargethan werden, welche, den orientalischen Sitten gemäss, der Behandlung der Frauen durch Männer bei Erkrankungen in der Genitalien-Sphäre entgegenstanden. Der Text lautet: „Les calculs sont rares chez les femmes. — Si une femme est affectée de calcul, le traitement en sera difficile pour plusieurs raisons. En premier lieu cette femme est souvent vierge. En second lieu on ne trouve guères de femme qui se découvre à un médecin, si elle est pudique et en puissance de mari. En troisième lieu on ne rencontre pas de femme instruite de ces sortes de choses et surtout des procédés opératoires. En quatrième lieu, l'endroit où il faut inciser, chez les femmes, est éloigné du calcul lui-même, de sorte que l'incision doit être profonde, ce qui est une condition fâcheuse. — Si donc vous êtes obligé de traiter de ces pareils, il faut recourir à une femme entendue en médecine, mais on en trouve peu. Si vous n'en trouvez pas, cherchez un médecin de bonnes moeurs et habile dans son art, en même temps qu'une accoucheuse consommée dans tous ce qui concerne les femmes, ou bien encore une femme qui connaisse un peu la matière. Vous vous en ferez accompagner et vous lui ferez exécuter vos ordres. Elle devra d'abord se mettre à la recherche du calcul. Il faut voir si la malade est vierge: dans ce cas, la sage-femme introduira le doigt dans le rectum et recherchera le calcul. Si elle le rencontre, qu'elle le presse avec le doigt, et qu'à votre commandement elle incise pardessus. Si la malade n'est pas vierge, mais a eu des rapports sexuels, ordonnez à la sage-femme d'introduire le doigt dans le vagin et de rechercher le calcul, après avoir fortement pressé de la main gauche sur la vessie. Dès qu'elle la rencontré, il faut qu'elle l'enlève du col de la vessie vers son bas-fond en appuyant fortement j'usqu'à ce qu'il parvienne vers la naissance de la cuisse. Qu'elle incise alors par dessus, de la partie moyenne du vagin vers la naissance de la cuisse. de quelque côté qu'elle l'ait senti; son doigt restant toujours appliqué contre le calcul. L'incision doit d'abord être peu étendue: elle introduira ensuite un stylet dans cette incision, et dès qu'elle aura rencontré le calcul, elle agrandira l'incision suivant que vous le jugerez nécessaire pour opérer l'extraction du calcul."

In dieser Beschreibung sind mehrfache Unklarheiten enthalten; so ist die Stelle, wo bei jungfräulichen Personen der Schnitt gemacht werden soll, durchaus nicht bezeichnet; ferner scheint es, dass der bei den anderen Personen zu machende Vaginal-Steinschnitt nicht, wie gewöhnlich, sich ganz in der Mittellinie hält, sondern, von dieser ausgehend, einen schrägen Verlauf „vers la naissance de la cuisse" auf der einen oder anderen Seite nimmt. Hinzugefügt wird noch in dem Capitel, dass die Steine grosse Verschiedenheiten nach Grösse und Gestalt zeigen, dass man beim Vorhandensein einer Blutung ein Stypticum (Vitriolpulver) andrücken und erst nach Stillung derselben die Extraction des Steines vornehmen, dieselbe aber bei bedeutender, namentlich arterieller Blutung vorläufig ganz unterlassen, vielmehr erst, nachdem durch Compressen und Verband dieselbe ganz beseitigt ist, nach einigen Tagen bewirken solle.

Das Capitel (62) über die Hydrocele entspricht fast ganz genau dem gleichen bei Paulus (S. 572). Um sich von der Beschaffenheit des Inhaltes der Hydrocele zu überzeugen, soll man eine Punction mit der früher (S. 630) beschriebenen vierkantigen Explorativ-Nadel machen. Am Schluss des Capitels wird constatirt, dass auch nach der Operation durch einfache Incision Recidive vorkommen können.

Unter Sarcocele (Cap. 63), deren Operation für gefährlich, oft tödtlich gehalten wird, daher lieber unterlassen werden soll, werden folgende Arten von Geschwülsten verstanden: „Je dis donc qu'il se produit fréquemment des tumeurs dans la substance qui constitue les testicules, soit par l'afflux d'humeurs qui s'y sont fixées, soit par suite d'un coup. La peau conserve sa couleur et le malade ne perçoit pas de douleur. Il est de ces tumeurs qui sont dures; il en est de squirrheuses, de livides et d'insensibles. Il en est qui sont constituées par des nodosités et des dilatations artérielles, à l'instar de celles que nous avons mentionnées précédemment. Il en est qui proviennent de la dilatation des veines. — Les tumeurs constituées par des dilatations artérielles se reconnaissent à ce qu'elles battent quand on les presse avec les doigts: il faut s'abstenir de les opérer. — Quant à celles qui sont le fait de dilatations veineuses, elles cèdent en partie sous la pression des doigts: on peut les opérer tout comme celles de nature charnue." Die Art der Ausführung der Exstirpation des Hodens findet sich bereits bei Paulus (S. 573) beschrieben.

Das Capitel (64) über Varicocele entspricht genau dem ersten Theile desselben bei Paulus (S. 573); es ist aber hier die bei Diesem abgehandelte sehr fragliche Pneumatocele, die indessen später in einem besonderen Capitel (66) erscheint, weggelassen. — Die Capitel über den Scrotalbruch (Enterocele) (Cap. 65), Inguinalbruch (Bubonocele) (Cap. 67) und die Erschlaffung der Scrotalhaut (Cap. 68) sind grösstentheils wörtliche Uebersetzungen der betreffenden Capitel des Paulus (S. 574 ff), und wollen wir von den eigenen Bemerkungen des Abulkasim zu denselben nur anführen, dass er die Radicaloperation des Scrotalbruches für gefährlich hält und sie lieber zu unterlassen räth, dass er aber, wenn man sie unternimmt, beim Inguinalbruch die Behandlung mittelst des Glüheisens für das vortheilhaftere Verfahren hält.

Ueber die Castration (Cap. 69), unter der die Araber, wie es scheint, nicht die Exstirpation eines entarteten Hodens, sondern bloss den Eunuchismus verstanden, lässt sich Abulkasim folgendermassen aus: „La castration est défendue par nos lois: pour cela je devrais m'abstenir d'en parler dans ce livre. Néanmoins, j'en parlerai pour deux raisons. La première, c'est que le médecin doit en être instruit, attendu qu'il peut être questionné la dessus et il importe que celui auquel le cas arriverait en connaisse le procédé. Ensuite nous devons souvent pratiquer cette opération, pour notre utilité, sur des animaux tels que béliers, boucs, chats etc."

Es werden darauf die beiden von Paulus (S. 575) beschriebenen Verfahren „par attrition et par excision" ebenfalls angeführt, jedoch so, wie wenn sie nur bei Thieren in Anwendung kämen; bei dem letzteren Verfahren ist jedoch von einer Unterbindung am Samenstrange („porter une ligature sur le suspenseur") die Rede, die bei Paulus nicht deutlich bezeichnet ist.

Die beiden Capitel (70, 71) über Hermaphroditismus, über Hypertrophie der Clitoris und über Verlängerung des Gebärmutterhalses sind genau so, wie bei Paulus (S. 575 ff), nur dass Abulkasim beim Hermaphroditismus nur zwei männliche Formen, statt der drei des Paulus, unterscheidet, indem er die beiden ersten Formen des Letzteren zusammenzieht. — Der Abschnitt über Imperforation der weiblichen Genitalien (Cap. 72) ist dem gleichen Abschnitt bei Paulus (S. 576) ganz ähnlich; jedoch wird die Untersuchung mit dem Speculum nicht erwähnt, bei leichten Verklebungen der Schamlippen eine Trennung mit den Fingern empfohlen und angerathen: „La femme devra coïter chaque jour pour empêcher que l'adhérence ne se reproduise." Zum Schluss des

Capitels heisst es dann: „L'utérus est aussi le siège d'excroissances charnues d'une autre nature. Il faut exciser de même toutes ces excroissances, si elles ne sont pas cancéreuses, les tumeurs cancéreuses de la matrice ne devant pas être attaquées par l'instrument tranchant."

Was in dem Capitel (73) über Auswüchse an den weiblichen Genitalien unter den „tumeurs hémorrhoïdaires ou érectiles qui siégent au fond de la matrice, hors l'atteinte des sens", die deshalb dem Messer unzugänglich seien, zu verstehen ist, ist schwer zu sagen. Wenn dieselben ihren Sitz haben „à l'orifice et à la portée des sens", soll man sie excidiren und die Blutung mit einem nicht reizenden hämostatischen Pulver, wie Gummi, Drachenblut, Weihrauch u. s. w., stillen, oder die Patientin die Füsse gegen eine kalte Wand halten lassen, oder sie in ein kaltes Bad oder in ein solches mit Zusatz von adstringirenden Mitteln setzen, oder trockene Schröpfköpfe auf die Wirbelsäule oder die Mammae appliciren. „Quant aux pustules rouges, elles ressemblent à des capitules de thym et ont la surface rugueuse" [wahrscheinlich Epitheliome], so sind dieselben zu exstirpiren und wie bei den Warzen nachzubehandeln.

Im Eingange des Capitels (74) über Abscesse am Uterus werden die folgenden, am Uterus vorkommenden Erkrankungen aufgezählt: „Il survient à l'utérus des tumeurs variées, ainsi: des tumeurs cancéreuses, squirrheuses; des ulcères, des phlegmons, de la gangrène, des hémorrhoïdes, des fistules, des crevasses, des verrues, des tumeurs inflammatoires .... qui s'abcèdent" ... Es wird darauf in derselben Weise, wie bei Paulus (S. 576) Behufs Behandlung der letztgenannten Abscesse, die Lagerung der Patientin, die Einführung des Speculum (welches „instrument avec laquel on ouvre la matrice" genannt wird) und die Eröffnung des Abscesses beschrieben.

Die nachfolgenden vier Capitel (75—78) geburtshilflichen Inhalts (Instruction der Hebeammen über normale und abnorme Geburten, Ausziehung der todten Frucht, die zur Ausziehung der Frucht erforderlichen Instrumente, die Entfernung der Nachgeburt) übergehen wir und führen nur den Schluss des Cap. 76 an, eine Beobachtung betreffend, in welcher es sich, wie es scheint, um eine zweimalige Extra-Uterinschwangerschaft handelte, mit nachfolgender Ausstossung foetaler Knochen durch einen Bauchabscess: „J'ai vu dans le temps une femme enceinte dont le foetus mourut sans être expulsé. Elle conçut depuis et le foetus mourut également. Longtemps après il lui survint à l'ombilic une tumeur qui se développa, s'ouvrit et suppura. Je fus appelé près d'elle et je la traitai longtemps. Cependant la plaie ne se fermait pas. J'usai d'onguents attractifs et je vis un os sortir de la plaie. Plusieurs jours après il en sortit un autre. Je m'en étonnai, l'abdomen étant une région privée d'os, et je conclus que les os provenaient d'un foetus mort. Je sondai la blessure et j'en retirai un grand nombre d'os. La femme se portait bien du reste, et elle vécut longtemps ainsi, la plaie donnant un peu de pus."

Der Abschnitt Verschliessung des Afters (Cap. 79) entspricht ganz dem bei Paulus (S. 578).

Die Mastdarmfisteln (Cap. 80) und andere in der Nähe gelegene Fisteln werden in der folgenden, durchaus zutreffenden Weise beschrieben:

„Ces fistules sont des nodosités ou des indurations qui surviennent aux environs de l'anus, à son pourtour ou sur les parties latérales du perinée; elles sont simples ou multiples. — Au bout d'un certain temps ces nodosités s'entreouvrent et il s'en écoule un liquide blanchâtre ou du pus ténu. Il est de ces fistules qui pénètrent dans le rectum, ce que l'on reconnaît à ce qu'il s'en échappe des matières fécales ou des vents quand le malade va à la selle. Il en sort quelquefois des vers. On voit de ces fistules au périnée qui pénètrent dans la vessie ou communiquent avec le canal de l'urèthre. Il en est qui communiquent avec l'articulation de la cuisse ou avec celle du coccyx ....
Les fistules qui communiquent avec la vessie ou avec le canal de l'urèthre se reconnais-

sent à l'issue de l'urine et à ce que les médicaments sont impuissants à cicatriser cette plaie. — On reconnaît que la fistule communique avec l'articulation ou avec l'os de la hanche à ce que le stylet pénètre dans ce sens et, dans le cas où la fistule est rectiligne, jusqu'à l'os; à la douleur locale, ainsi qu'à l'écoulement chronique du pus. — Si le traitement a été impuissant et si les onguents n'ont pu déterminer la cicatrisation, la cure de toutes ces fistules pénétrantes devient impossible: le médecin malavisé qui l'entreprendra se créera des difficultés inutiles."

Die Untersuchung der Mastdarmfisteln, wenn sie gerade sind, geschieht mit Sonden aus Kupfer oder Blei, wenn sie es nicht sind, mit einer dünnen Sonde aus Blei oder einem Pferdehaar. Es werden die Fisteln in penetrirende und nicht penetrirende unterschieden und für die ersteren die 2—3malige Einführung eines dünnen Glüheisens bis in die Gegend des Mastdarmes empfohlen, wodurch auch die indurirten Wucherungen in der Umgebung der Fistel zerstört werden sollen. Bei einer nicht penetrirenden Fistel soll der Canal in seiner ganzen Länge auf der eingeführten Sonde aufgeschnitten werden, ohne den Sphinter ani zu durchtrennen, und sollen die indurirte Wandungen des ersteren exstirpirt, und eine erhebliche Blutung durch das Glüheisen gestillt werden. Dringt eine solche Fistel tief ein und findet sich zwischen der Sonde und dem in den Mastdarm eingeführten Finger nur eine Membran, so kann man dieselbe von der Nachbarschaft des Afters angefangen, auf der eingeführten Sonde, oder irgend einem anderen dünnen Instrument vollständig durch die indurirten Massen ausschneiden und eine nach dem Mastdarm offene Fistel herstellen. [Wie es scheint, soll dabei weder die entblösste Mastdarmwand gänzlich noch der After mit durchschnitten werden.] — Zum Schluss wird auch der Anwendung der Ligatur Erwähnung gethan. Man soll dieselbe, aus einem ungefähr 5-strähnigen gedrehten Faden bestehend, mittelst einer Sonde, die an einem Ende ein Oehr hat „à la manière d'une aiguille de cordonnier" (Fig. 73) einführen und damit allmälig die umfassten Weichtheile durchschneiden. Das zum Aufschneiden der Fistel bestimmte gekrümmte Messer ist Fig. 74 abgebildet.

Bei den Hämorrhoiden (Cap. 81), bei denen die inneren, blutenden und die äusseren, wenig nässenden und wie die Haut gefärbten unterschieden werden, soll man die erstgenannten abschneiden, nachdem man sie aus dem After hat herausdrängen lassen und mit Haken, den Nägeln, einem Stück grober Leinwand oder Wolle vorgezogen hat und sodann ätzende Pulver oder das Glüheisen anwenden. Die äusseren Hämorrhoidalknoten werden einfach abgeschnitten. — Bei messerscheuen Kranken soll man durch die Basis der einzelnen Tumoren eine Nadel mit doppeltem Faden durchführen und auf diese Weise alle abschnüren bis auf einen, „pour faciliter le dégorgement du trop plein de sang". — Die Behandlung der Fissuren oder Rhagaden ist dieselbe, wie bei Paulus (S. 578) angegeben.

Die Behandlung der Hühneraugen (Cap. 82) und der trockenen Warzen ist die bekannte des Abschneidens, Aetzens, Abbindens; für die *μυρμηκίαι* wird die bereits von Paulus (S. 580) angeführte Verwendung eines Gänse- oder Adler-Federkieles oder einer eigens zu diesem Zwecke angegebenen eisernen oder kupfernen Röhre (Fig. 75) empfohlen, um damit die Warze zu umkreisen, tief in die Weichtheile einzudringen und jene dadurch zu entfernen. Das obere Ende des Instrumentes ist dünner, solide und gedreht, damit man es besser mit den Fingern fassen und drehen kann.

Das Capitel 83 beschreibt die Art und Weise, wie Klystiere bei Krankheiten des Mastdarmes, bei Diarrhoe und Koliken anzuwenden sind und welcher Vorrichtungen man sich hierbei zu bedienen hat. Die Canülen dazu (Fig. 76) bestehen aus Silber, Porzellan, gegossenem oder gehämmertem Kupfer, von verschiedenen Grössen. Das in den Mastdarm einzuführende Ende ist geschlossen, sehr glatt und besitzt auf der einen Seite zwei, auf der anderen eine Oeffnung [in der Zeichnung ist davon nichts zu sehen]; das andere, trichterförmig erweiterte Ende hat einen Vorsprung, um daselbst die zur Aufnahme der Flüssigkeit bestimmte Thierblase oder den aus Pergament von einer Schafhaut hergestellten Sack (vgl. S. 633) festzubinden. Die Application des Klystiers findet in folgender Weise statt: Pat.

liegt auf dem Rücken, mit erhobenen Schenkeln, ein Teppich oder ein Mantel unter ihm. Die mit Butter, Eiweiss oder irgend einem Schleim bestrichene Canüle wird mit Vorsicht in den After eingeführt, und drückt darauf ein Gehülfe mit seinen Händen die mit etwas erwärmter Flüssigkeit gefüllte Blase oder den Sack zusammen, um jene vollständig in den Mastdarm zu treiben u. s. w.

In den folgenden Capiteln (84—87) findet sich die Behandlung der Wunden besprochen. Da die Ansichten über dieselbe im Mittelalter wesentlich von den unserigen abwichen, im Allgemeinen durch Anwendung zahlreicher medicamentöser Mittel eine nach unseren Begriffen sehr complicirte war, so müssen wir uns, da ein genaueres Eingehen auf jene Behandlungsweise von sehr geringem Interesse wäre, mit einigen Andeutungen begnügen. Bei Kopfwunden findet ein Aderlass an der V. cephalica der entgegengesetzten Seite, Diät, Verband mit Baumwolle in Rosenöl getaucht, oder Anwendung eines styptischen Pulvers, bei einer grossen Wunde, wenn sie durch Compressen nicht zusammengehalten werden kann, Vereinigung durch Suturen statt. Den Satz über die Blutstillung geben wir vollständig wieder, weil darin die nur sehr selten erwähnte (vgl. S. 624) Ligatur der Arterien, die sonst bei den Arabern sehr wenig in Gebrauch war, angeführt wird: „S'il y a dans la plaie quelque artère ou quelque veine d'où provienne une hémorrhagie que l'on n'aura pu arrêter par l'application des médicaments, il faut aller à la recherche de ce vaisseau. Dès qu'on la trouvé, s'il n'est pas divisé, il faut le diviser avec le bistouri et en pratiquer la ligature. Si les moyens que nous avons indiqués sont impuissants, on peut être obligé de recourir à la cautérisation pour en finir avec l'hémorrhagie."

Bei Halswunden (Cap. 85) dürfen, wenn ein Nerv [welcher?] freiliegt, keine örtlichen, stark adstringirenden Mittel angewendet, ausgedehnte Wunden müssen durch die Naht vereinigt werden, ebenso ist die Hautwunde zu vereinigen, wenn die Knorpel der Luftröhre angeschnitten oder diese ganz durchschnitten, die grossen Gefässe („les jugulaires") aber unverletzt geblieben waren. Wurde eine Arterie [welche?] verletzt, so ist sie ganz zu durchschneiden, zu unterbinden, oder zu cauterisiren. — Wenn aus Brustwunden (Cap. 86), verursacht durch einen Lanzen- oder Messerstich, Luft beim Athmen austritt, werden dieselben als tödtlich betrachtet. Bei blutender Wunde sind keine styptischen Pulver oder Bandagen anzuwenden, um das Blut zurückzuhalten, weil es sich dann in die Höhlen ergiessen würde; im Gegentheil muss sich der Pat. auf die verletzte Seite legen, um den Ausfluss von Flüssigkeiten zu erleichtern. Wenn der Pat. nach 3 Tagen oder mehr keine Convulsionen, Palpitationen oder Dyspnoe hat, und er sich sonst wohl befindet, ist die Wunde in gutem Zustande; wenn die Heilung aber auf sich warten lässt und die Wunde stets offen bleibt, ist eine Fistel zu besorgen. Oberflächliche Brust- oder Rückenwunden werden mit Suturen behandelt.

Der Abschnitt über die penetrirenden Bauchwunden (Cap. 87) ist einer der besten der ganzen Schrift, indem er eingehender als andere, und, wie es scheint, theilweise auf eigene Erfahrungen basirt ist. Wir geben deshalb den Hauptinhalt desselben nachstehend wieder: „Les solutions de continuité de l'abdomen sont d'une étendue variable. Il en est de grandes, de petites et de moyennes. — Quand elles sont grandes, elles peuvent livrer passage à un ou plusieurs intestins, dont la réduction et la ligature est une chose grave et difficile. Quand elles sont peu étendues, il y aura des difficultés d'un autre genre. La réduction sera nécessairement plus laborieuse: si vous ne réduisez pas immédiatement, la partie se tuméfie et s'indure et la réduction se fait difficilement. Les solutions de continuité d'une étendue moyenne présentent donc les conditions les plus favorables, la réduction de l'intestin ne présentant pas les mêmes difficultés que dans les deux autres variétés. — Sachez que la suture abdominale se fait de quatre manières. — Des quatre il en est deux de communes, qui s'emploient non-seulement pour les plaies de l'abdomen, mais encore pour celles des autres parties du corps. Les deux autres, bien qu' employées aussi pour d'autres blessures, sont spécialement affectées à celle de l'ab-

domen. Nous les décrirons les unes après les autres avec méthode et clarté. — Je dis donc que si la plaie de l'abdomen est petite, qu'il en soit sorti une portion d'intestin et que réduction en soit difficile, cela peut provenir de deux causes: ou bien de l'étroitesse de la plaie, comme nous l'avons déjà dit, ou bien de la tuméfaction de l'intestin causée par le contact d'un air froid. Dans ces cas il faut le réchauffer au moyen d'éponges ou de compresses molles trempées soit simplement dans de l'eau tiède, soit dans une décoction de . . . .; on fomentera l'intestin jusqu'à ce que le gonflement ait disparu. On peut encore se servir de vin astringent, qui résout les engorgements mieux que l'eau seule . . . . . . Si malgré tou cela, la réduction n'est pas possible, il faut légèrement agrandir l'incision avec l'instrument dont on se sert pour les fistules (Fig. 74) . . . Quand la plaie est agrandie et l'intestin réduit, il faut le replacer à sa place naturelle, si on le peut, ce qui sera plus avantageux. — Si la plaie est étendue et située à la partie inférieure de l'abdomen, it faut coucher le malade sur le dos, les membres inférieurs plus élevés que la tête. Si au contraire la blessure est à la partie supérieure de l'abdomen, il faut que la tête et la poitrine soient plus élevées que le siege. De même si la blessure intéresse un des côtés, ayez soin de tenir plus élevée la région blessée que l'autre. Vous agirez toujours ainsi dans les plaies de moyenne dimension. Quant aux petites, vous ferez comme vous pourrez. Vous aurez à votre disposition un aide intelligent qui tiendra la plaie avec les mains, en rapprochera les lèvres, et les présentera successivement à la personne chargée de faire la ligature [Naht]. — Telle est la manière de procéder à l'une des sutures communes. Prenez une ou plusieurs aiguilles en proportion de l'étendue de la plaie. A la distance d'un travers de doigt de l'une des extrémités de la plaie, faites pénétrer une aiguille ne portant pas de fil jusque dans les bords de la membrane péritonéale qui se trouve sous-jacente et intérieure à la peau, en deux points correspondants, de manière à mettre en contact les bords des parois et ceux de cette membrane. De la sorte votre aiguille traversera quatre plans. Alors vous opérez le rapprochement au moyen d'un fil double que vous passerez à plusieurs reprises sous chaque bout de l'aiguille, de façon à maintenir les deux lèvres de la plaie solidement rapprochées. A une distance d'un travers de doigt, vous planterez une autre aiguille, sur laquelle vous entortillerez aussi du fil comme vous l'avez fait pour la première. Vous continuerez à planter de nouvelles aiguilles, en nombre suffisant pour remplir toute l'étendue de la plaie. Les aiguilles seront d'un volume moyen, ni trop grosses ni trop petites. En effet, les aiguilles trop petites coupent facilement les chairs: les grosses sont difficiles à introduire dans la peau. Elles seront donc d'un calibre moyen. Il ne faut pas implanter l'aiguille en un point trop rapproché du bord de la peau, dans la crainte que les chairs ne se coupent et que la plaie ne se rouvre avant la cicatrisation. Il ne faut pas non plus que les aiguilles soient implantées trop en dehors, ce qui serait pour la cicatrisation une condition défavorable. Il faut couper la pointe des aiguilles, pour les empêcher de blesser le malade pendant son sommeil. On mettra de chaque côté sous le bout des aiguilles des coussinets en linge qu'on laissera jusqu' à la cicatrisation. Cette espèce de suture avec des aiguilles doit être employée pour les plaies de peu d'étendue, où l'on n'emploiera qu'une ou deux aiguilles ou plus s'il le faut.“

Nach dieser eingehenden Beschreibung der umschlungenen Naht, die uns hier zum zweiten Male (vgl. S. 626) bei Abulkasim begegnet, folgt im Nachstehenden die Erwähnung einer zweiten Art der gewöhnlichen Nähte, nämlich der überwendlichen Naht (suture en surjet); daran schliesst sich eine eigene Beobachtung, bei der diese Naht in Anwendung kam. „Dans le deuxième procédé de suture commune, on embrasse dans une ligature, quatre bords, à savoir deux de la peau et deux de la membrane péritonéale. On prend un fil retors, d'un calibre convenable, dont on arme une aiguille. Après avoir fait pénétrer l'aiguille à travers ces quatre bords, on la reporte du côté même par où l'on a commencé, de manière que le fil se place obliquement sur la blessure

en remontant, et qu' il présente une disposition pareille à celle que l'on voit dans ces engins où l'on porte des marchandises à la vente. On laissera entre chaque suture l'intervalle du petit doigt. C'est là un mode de suture connu de tout le monde. Je l'ai employé pour une blessure qu'un homme avait reçue à l'abdomen par un coup de couteau. L'ouverture avait plus d'une palme en longueur et il en sortait environ deux palmes de l'intestin moyen [Dünndarm]. Cette blessure siégeait à la partie médiane de l'abdomen. J'en réduisis l'intestin qui était resté dehors pendant vingt-quatre heures. La plaie mit à se cicatriser une quinzaine de jours. Je pansai le blessé qui vécut ensuite plusieurs années vaquant à toutes ses occupations etc."

Es wird darauf als eine der Special-Bruchnähte nach Galenus (S. 454) zunächst die Kürschner-Naht beschrieben und hinzugefügt: „Cette suture est en somme celle qu'emploient les pelletiers pour coudre les peaux, en ce sens qu'elle traverse le péritione d'un côté et qu'elle passe par dessus de l'autre. Quant à la deuxième suture spéciale dont parle Galien voici ce qu'il en dit. C'est du reste la suture employée par le commun des guérisseurs. Elle consiste à rapprocher chaque partie de sa partie correspondante et similaire: ainsi, on rapproche un bord péritonéal de l'autre bord, une lèvre des parois abdominales de l'autre lèvre, de la manière que nous allons dire. Faites entrer votre aiguille dans le bord des parois abdominales le plus rapproché de vous, en la fesant pénétrer de dehors en dedans, dans ces parois seulement, sans toucher au péritione: retirez votre aiguille et faites-la traverser les deux bords péritonéaux de dehors en dedans. Reprenez-la de nouveau et faites-la pénétrer de dedans en dehors à travers la lèvre des parois abdominales du coté opposé. Cette espèce de suture est plus facile que l'autre dont nous avons parlé. Telles sont les paroles de Galien."

Es ist im Vorstehenden eine Art von Doppelnaht beschrieben, bei welcher die Haut nebst der Musculatur einer- und die Wundränder des Peritonaeum anderseits für sich durchstochen und auf diese Weise genauer vereinigt werden können. Endlich wird noch kurz ein anderes Naht-Verfahren mit zwei Nadeln erwähnt, das bereits von Celsus (S. 364), aber vielleicht in etwas anderer Weise gebraucht worden ist. „Quelques-uns prétendent que la suture abdominale peut se faire avec deux aiguilles armées d'un même fil. On commencera par celle qui doit être la plus rapprochée de l'opérateur. On la fera pénétrer et traverser l'autre bord, à la manière des cordonniers".

Mit Uebergehung der empfohlenen weiteren, namentlich medicamentösen Behandlung der Bauchwunden, wenden wir uns zu den Verletzungen des Darmes, von denen die des Jejunum nicht heilbar sein sollen, wegen seines Reichthums an Gefässen (veines) und der Dünnheit seiner Wandungen. Die empfohlene Behandlung des Vorfalles des Netzes ist die gewöhnliche: Reposition, wenn es noch frisch ist, Unterbinden und Abschneiden, wenn es grün oder schwarz geworden ist. Es wird dann folgender glücklich verlaufener Fall von Darmverletzung berichtet: „J'ai vu en effet un individu qui avait été blessé au ventre d'un coup de pique. La blessure était située à la droite de l'estomac. Elle dura longtemps et devint fistuleuse: il en sortait des matières stercorales et des vents. Je le pansai sans espérer le guérir; je continuai à lui donner mes soins et il guérit. Quand je vis la cicatrisation se faire, je craignis qu'il ne lui survînt quelque accident à l'intérieur de l'abdomen: il n'en fut rien cependant. Il continua de s'acquitter parfaitement de ses fonctions, comme de manger, boire, avoir des relations avec les femmes, aller aux bains et prendre divers exercices".

Ueber die Vereinigung der Darmwunden werden die nachstehenden zwei Verfahren angeführt, von denen das erste, sehr sonderbare, im Orient sich bis auf unsere Zeit erhalten hat: „Quelques médecins de la secte empirique ont rapporté ce mode de traitement des plaies intestinales de peu d'étendue. On rapproche de la manière suivante. On prend des fourmis à grande tête; on réunit les bords de la plaie et on applique une fourmi, la bouche béante, sur les deux lèvres de la plaie. Une fois qu'elle a fermé la

bouche en rapprochant les mandibules, on lui coupe la tête qui reste dès lors adhérente et ne s'enlève plus. On prend une autre fourmi que l'on place près de la première, et l'on continue d'en appliquer d'autres suivant l'étendue de la plaie. On réduit et on applique une ligature [Naht] sur la plaie. Or ces têtes restent adhérentes à l'intestin jusqu'à sa guérison, sans qu'il survienne au malade aucun accident. — On peut aussi lier [nähen] les intestins au moyen de ces filaments tenus que l'on détache des intestins des animaux auxquels ils sont superposés. On les introduit dans une aiguille, de cette manière. On prend un de ces filaments que l'on dégage avec soin, on le noue avec l'extrémité d'un fil de lin, fin et retors dont on arme une aiguille et on en coud l'intestin. On le fait ensuite rentrer dans la plaie. — Les deux méthodes de suture, par les fourmis et les filaments intestinaux sont encore à l'état d'expérimentation. — Si la plaie est étendue et large, si elle intéresse quelque portion d'intestin grêle, il ne faut aucunement s'ingénier à chercher une guérison impossible".

Das Capitel (88) über die Fisteln schliesst sich eng an das gleichnamige bei Paulus (S. 577) an, welcher seinerseits aus Antyllus (S. 478) geschöpft hat. Es werden 9 verschiedene Ursachen namhaft gemacht, welche die Heilung von Fisteln verhindern. Wir führen aus dem Capitel des Abulkasim zunächst folgende eigene, als Beispiel wiedergegebene Beobachtung von Osteomyelitis und Nekrose an, die durchaus typisch ist: „Cet homme, jeune encore, avait une trentaine d'années. Il lui survint une douleur à la jambe par cause interne: un dépôt de matières s'y forma, et la jambe se gonfla considérablement en dehors de toute cause externe. Du temps se passa et les médecins le traitèrent maladroitement. Enfin la tumeur s'ouvrit et il en sortit une grande quantité de matière. On continua de le traiter et la suppuration se maintint en permanence et s'échappa par plusieurs ouvertures, qui toutes donnaient du pus et des humeurs. Il fut traité pendant environ deux ans par une foule de médecins dont aucun n'était habile en chirurgie. Enfin je fus appelé et je vis sa jambe. Du pus s'écoulait abondamment par toutes les ouvertures et le malade s'amaigrissait. J'introduisis un stylet dans une des ouvertures et je parvins jusqu'à l'os. Je les explorai toutes et je trouvai qu'elles communiquaient entre elles, à travers la jambe. Je m'empressai d'inciser sur l'une de ces ouvertures et je mis à découvert une partie de l'os. Je le trouvai désorganisé, carié, nécrosé, putrilagineux, criblé de trous jusqu'à la moelle. Je reséquai ce que je pus de ces parties désorganisées que j'avais mis à découvert, pensant qu'il n'en restait pas davantage et que j'avais enlevé le mal radicalement. Je cherchai donc à obtenir la cicatrisation par des topiques excitants, mais j'attendis en vain et longtemps. Je revins une seconde fois à la mise à nu de l'os au-dessus de la première et je le trouvai altéré. J'incisai de rechef, j'enlevai l'os altéré, morceau par morceau; je tentai la guérison mais je ne pus l'obtenir. Enfin je dus extraire de l'os environ de la longueur d'un empan, y compris le canal médullaire. J'appliquai des médicaments qui excitent les chairs et la guérison ne tarda pas à se déclarer. Je fus ainsi obligé de revenir à l'opération, à plusieurs reprises, vu la faiblesse du malade, son peu de patience, et la crainte que j'avais qu'il ne mourût: en effet, il lui survenait à tous moments des syncopes fâcheuses par suite d'évacuations trop abondantes. Il finit par guérir complétement. Des chairs solides poussèrent à la place de l'os, sa santé se rétablit, les forces lui revinrent, et il put vaquer à ses occupations sans être aucunement gêné dans sa marche".

Der folgende Satz hat auch heutigen Tages noch seine volle Gültigkeit: „Si la lésion siége au carpe et au tarse, le traitement est très difficile. Il faut explorer le mal par tous les moyens qui vous paraîtront convenables, ruginer et enlever les parties malades, comme vous le pouvrez et par les procédés qui vous paraîtront convenir; cela autant que vous ne serez pas empêché par une veine ou un nerf [Sehne]".

In Betreff der Technik der Resectionen sei angeführt, dass überall da, wo von Antyllus Meissel gebraucht werden, von Abulkasim Sägen in Anwendung gebracht

werden, bei deren Gebrauch, zum Schutze der Weichtheile nicht der von Antyllus und Paulus empfohlene Meningophylax verwendet wird, sondern ein Stück Holz oder ein Brettchen. Am Schlusse des Capitels werden die verschiedenen, bei Resectionen, Amputationen und zum Auskratzen cariöser Knochenherde gebrauchten Instrumente, nämlich verschieden geformte Blattsägen (Taf. V. Fig. 77, 78, 79), Bogensägen (Fig. 80, 81), Schabeisen mit rauhem Kopfe (Fig. 82, 83) und ohne solchen (Fig. 84—89) und ein Knochenmesser (Fig. 90) beschrieben und abgebildet. Alle sollen aus indischem Eisen (Stahl) angefertigt sein.

Das folgende Capitel (89) beschäftigt sich mit dem Brande und der durch denselben bedingten Amputation. Es werden zwei Formen von Brand, nämlich aus inneren und aus äusseren Ursachen unterschieden und, wenn der Brand durch medicamentöse Mittel nicht aufzuhalten ist, zur Lebensrettung die Amputation empfohlen. Das Glied wird schwarz, wie durch Feuer verbrannt, oder es geht, nachdem es schwarz geworden ist, in Fäulniss über, die sich weiter verbreitet und man muss sich mit der Amputation beeilen. Dieselbe ist ebenfalls indicirt, wenn das Uebel von einem Insectenstich, dem Biss eines Land-Scorpions, einer Viper, Tarantel u. s. w. ausgeht. Nach Abulkasim sind die Gliedabsetzungen bis hinauf zum Ellenbogen- und Kniegelenk zulässig, wenn der Brand aber höher hinaufgeht, soll der Tod unvermeidlich sein. Die Ausführung der Amputation, die nicht mit glühenden Messern stattfindet, wie Sprengel angiebt und Viele ihm nachgeschrieben haben, wird folgendermassen beschrieben: „Prenez un lien, appliquez-le au-dessous de l'endroit où vous voulez inciser; appliquez-en un autre au-dessus; faites tirer par un aide sur le lien supérieur et incisez les chairs comprises entre les deux ligatures avec un bistouri large, de manière à mettre l'os complétement à nu, puis incisez ou sciez. Vous placerez, de chaque côté, du linge pour que la scie ne blesse pas les parties saines, ce qui occasionnerait au malade une souffrance de plus et de l'inflammation. — S'il survient une hémorrhagie pendant l'opération, cautérisez promptement ou appliquez quelque poudre hémostatique. Continuez ensuite et terminez l'opération. Appliquez enfin sur le membre un bandage convenable et pansez jusqu'à la guérison".

Es wird darauf noch folgender bemerkenswerthe Fall von embolischer oder seniler Gangrän berichtet: „Je vais vous raconter un fait concernant le pied d'un homme, ... Une tache noire apparut à son pied, avec un sentiment de cuisson pareil à la brûlure produite par le feu. Le mal commença par un orteil et envahit bientôt tout le pied. Cet homme voyant le mal s'étendre par tout le membre avec un surcroît de douleur et de cuisson, se hâte d'amputer lui-même dans l'articulation et guérit. Longtemps après, le même mal lui survint sur un doigt indicateur de la main. Il vint me trouver et je m'efforçai d'arrêter le mal par l'application de topiques sur la main, après l'avoir préalablement purgé. Cependant le mal ne s'arrêta pas, il envahit un autre doigt et même la main. Le malade me pria de la lui amputer, et je cherchai à lui inspirer l'espoir que j'arrêterais les progrès du mal. Je craignais d'ailleurs qu'il ne succombât à l'opération; ses forces en effet étaient épuisées. Il me quitta donc et s'en fut dans son pays. On m'apprit qu'il s'était empressé de se couper la main et qu'il avait guéri".

In einem längeren Abschnitt (Cap. 90) werden die Sinuositäten abgehandelt und von den Fisteln wohl unterschieden. Mit vollem Rechte wird dabei Folgendes empfohlen: „Pour traiter cette affection il faut commencer par exciser cette peau dans tout son pourtour, surtout si elle s'est aminci au point de ressembler à un mince chiffon et que vous vous soyez assuré qu'en raison de son altération elle n'est pas adhérente à l'endroit. Si vous comptez que la peau reste adhérente et qu'elle ne soit pas altérée complétement, si elle est d'une certaine épaisseur, il faut traiter par les injections". Zu diesen Injectionen finden sich verschiedene Mittel angegeben, z. B. die ägyptische Medicin, bestehend aus Essig, Oel, Honig und Grünspahn zu gleichen Theilen, mit Wasser und Honig verdünnt einzuspritzen, ungefähr 2 Stunden darin zu lassen und Dies in einigen Tagen

mehrmals zu wiederholen. Daneben soll durch Anlegung einer Gegenöffnung an der abhängigsten Stelle für gehörigen Abfluss des Eiters Sorge getragen werden, u. s. w.

Die durch Einwachsen des Nagels (Cap. 91) entstandenen Granulationswucherungen sind zu exstirpiren und zu cauterisiren. Ist der Nagel und der Knochen dabei gesund, so ist der die Weichtheile reizende Rand des ersteren mit einer dünnen Sonde zu erheben und sind die Wucherungen abzuschneiden und zu ätzen. Wenn der Knochen erkrankt [nekrotisch] ist, muss er fortgenommen und ausgezogen werden, und wenn die Erkrankung der Zehe weiter zu gehen droht, ist diese in einem der Phalangengelenke zu exarticuliren. — Bei Quetschung des Nagels wird, nachdem man den Pat. zuerst zur Ader gelassen hat (!), die von Paulus (S. 580) beschriebene schräge Spaltung des Nagels empfohlen; ebenso entspricht das über die überzähligen Finger Angeführte ganz den Mittheilungen des Paulus (S. 567).

Verwachsungen der Finger untereinander können angeboren oder erworben, z. B. in Folge von Verbrennung, vorkommen. Dieselben sind zu durchschneiden und ist durch entsprechenden Verband, auch durch Zwischenlegung einer dünnen Bleiplatte die schnelle Wiederverwachsung zu verhüten. Ebenso soll man bei Verwachsungen der Finger mit der Handfläche verfahren.

Für die operative Behandlung der Varices (Cap. 92), die nach Abulkasim vorzugsweise bei alten Bauern und Lastträgern vorkommen, werden zwei Verfahren empfohlen; zunächst das der Incision. Nachdem das Bein fomentirt worden ist, legt man um dasselbe von oben her bis unter das Knie eine Binde an, schneidet mit einem Messer (Fig. 91) die Gefässe an einer, zwei oder drei Stellen weit auf, entleert daraus durch Streichen von unten nach oben und von oben nach unten eine hinreichende Menge Blut und legt darauf einen Verband an. Das zweite Verfahren, die Exstirpation des varicösen Gefässes, ist ähnlich dem von Oribasius (S. 534) beschriebenen Verfahren und besteht in Folgendem: Rasiren des behaarten Beines; Herbeiführung starker Prominenz der Venen durch Baden, warme Umschläge, starke Bewegung der Beine. Es wird darauf die Vene entweder unter dem Knie oder über dem Fussgelenk durch einen Längsschnitt freigelegt und so frei präparirt, dass man unter das Gefäss eine Sonde führen und dasselbe mit einem stumpfen Haken (Fig. 92) emporheben kann. Man führt nun in der Entfernung von drei Querfingerbreiten an einer, zwei oder mehreren Stellen mittelst Einschneidens noch das Gleiche aus, durchschneidet das Gefäss an der dem Fussgelenk zunächst gelegenen Stelle, zieht es von der benachbarten Oeffnung her an und aus dieser heraus und fährt so weiter fort bis zur obersten, wo das Gefäss wieder durchschnitten wird. Wenn das Herausziehen des Gefässes erschwert ist, kann man dasselbe durch Anbinden eines festen, doppelten Fadens und dadurch erleichtern, dass man mit einer eingeführten Sonde das Gefäss von seiner Umgebung frei macht; man muss sich aber hüten, dasselbe zu zerreissen. Darauf Anlegung eines Verbandes (Wolle mit Wein und Rosenöl, oder bloss mit Oel getränkt). Die ausgebuchteten oder verzweigten, vom geraden Verlaufe abweichenden Varices muss man auf allen Seiten frei machen, um sie ausziehen zu können.

Die Filaria Medinensis (vgl. Paulus S. 561) (Cap. 93) welche im Hedjas und anderen heissen Gegenden Arabiens vorkommt, erscheint an dem lebhaft entzündeten Beine in einem Bläschen, wie eine Pflanzenwurzel oder ein Thier. Sobald ein Stückchen von demselben hervorgetreten ist, befestigt man daran ein Stückchen Blei von 1—2 Drachmen Gewicht und wiederholt Dies, sobald sich mehr von dem Wurm zeigt. Derselbe wird 5—10 Empan lang, in einem Falle hat man ihn deren 20 lang gefunden. Wenn der Wurm bei der Operation zerreisst, muss man eine Sonde in seine Höhle einführen und diese aufschneiden, um möglichst alles darin Enthaltene zu entfernen. Bisweilen besitzt der Wurm mehrere Verzweigungen (??), besonders wenn er sich im Fussgelenke und am Fusse befindet, indem sich mehrere Oeffnungen bilden, aus deren jeder ein Zweig (?) desselben hervorkommt.

Was unter dem „Rinder-Krankheit“ genannten, häufig auch bei Rindern vorkommenden kleinen Wurm (Cap. 94), der sich sichtbar unter der Haut von einem Körper-

theile zum anderen fortbewegt, bis er an einer Stelle die Haut durchbricht und austritt, bisweilen auch in die Augen eindringt und sie zerstört, zu verstehen ist, ist uns unklar. Es wird seine Ausschneidung anempfohlen. — Ebenso ist unerfindlich, was das „feu fugace" (Cap. 95) sein soll, eine schmerzhafte Röthung der Haut, die sich wie ein Wurm oder wie laufendes Quecksilber sichtbar von einer Stelle des Körpers zur anderen verbreitet.

Das Capitel (96) über Ausziehung der Pfeile[1]) hat als wesentliche Grundlage das umfangreiche gleichnamige Capitel des Paulus (S. 580ff.) Es wird darin auch eine Reihe eigener Beobachtungen, der Zahl nach 8, berichtet von Pfeilspitzen, die an der Nasenwurzel, in die Augenhöhle, die Kehle, den Unterleib (2), den Rücken, das Gesicht, die Nasenhöhle eingedrungen waren, zum Theil bald nach der Verletzung, oder erst sehr spät ausgezogen wurden, zum Theil auch einheilten oder gewandert waren, z. B. vom Rücken nach der Hinterbacke (in 7 Jahren). Im Uebrigen bietet der Inhalt des Capitels nichts Verschiedenes von Dem dar, was man schon bei Paulus findet. Zum Schlusse werden die zur Entfernung der Pfeilspitzen erforderlichen Instrumente angeführt, nämlich die schon früher beschriebene Storchschnabelförmige Zahn- oder Wurzelzange (Fig. 39), die man von verschiedenen Grössen vorräthig haben muss, und die als Repoussoir (nach Paulus διωστήρ) bezeichneten Instrumente (Fig. 93, 94), zum Herausstossen der Pfeilspitzen, indem sie an Stelle des nicht mehr vorhandenen Pfeilschafts treten, und je nachdem die Pfeilspitzen mit einem Dorne oder einer Höhlung auf dem Schafte gesessen haben, eine Aushöhlung oder einen Vorsprung (weiblich, männlich) darbieten.

Ein umfangreiches Capitel (97) beschäftigt sich eingehend mit dem Aderlass, der, wie angeführt wird, an 30 (eigentlich 32) Stellen des Körpers zu machen ist. Der Curiosität wegen führen wir die einzelnen Gefässe (Arterien und Venen) im Folgenden an: Am Kopfe 16, nämlich 2 Arterien hinter den Ohren, 2 Schläfen-Arterien, 2 Venen an den inneren Augenwinkeln, 1 Vene in der Mitte der Stirn, 1 Vene der Nasenwurzel, 2 Jugularvenen am Halse, 2 Venen der Ober- und 2 der Unterlippe und 2 Venen unter der Zunge. Am Arme und der Hand beiderseits 5, nämlich 1 V. cephalica (im Volke die Vene des Kopfes genannt), 1 V. mediana (die Vene des Rumpfes), 1 V. basilica (Vene des Bauches), 1 V. cubitalis, auch am Daumen deutlich zu sehen, 1 V. salvatella, zwischen 4. und 5. Finger. An der unteren Extremität beiderseits 3: 1 über der Kniekehle an der Aussenseite, 1 V. saphena am inneren Knöchel, 1 V. ischiadica am äusseren Knöchel. — Die Arteriotomie an den genannten Arterien des Kopfes ist bereits (S. 625) angeführt worden, wir fügen hier nur noch hinzu, dass die Blutstillung nur mittelst aufgelegter Compressen und eines festen Verbandes bewirkt wird. — Mit Uebergehung der Indicationen der Venäsection an den verschiedenen Venen des Kopfes und Halses, ist anzuführen, dass, um das Blut in denselben gehörig anzustauen, vor der Eröffnung, die an der V. frontalis mit einem Bêche (Spaten) genannten Instrument (Fig. 95) ausgeführt wurde, um den Hals ein Turban oder ein Band gelegt wurde. — Beim Aderlass an einer der Venen der Ellenbogenbeuge muss man, ehe man die Binde um den Oberarm legt („Il [l'opérateur] appliquera une ligature, avec une bande qu'il roulera deux ou trois fois autour du bras, en ayant soin de serrer modérément, car une striction trop forte entrave l'afflux du sang: une striction trop lâche l'empêche également") nach den Pulsationen der Arterie fühlen und diese Stelle mit Tinte bezeichnen. Zur Eröffnung der Vene bedient man sich eines Myrtenblattförmigen (Fig. 96) oder Olivenblattförmigen (Fig. 97) Messers oder des „nechîl" genannten Messers (Fig. 98); mit letzterem, welches stark convex ist, wird die Vene nicht angestochen, sondern angeschnitten. In Betreff der Arterienverletzung beim Aderlass heisst es: „Si vous voyez du sang jaillir,

[1]) Das ganze Capitel findet sich, nach der Channing'schen Ausgabe, von H. Frölich in's Deutsche übersetzt in von v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 30. 1884. S. 366 ff. („Abul-Kasem als Kriegschirurg").

comme jaillit l'urine chez les enfants, s'il est tenu et rouge, sachez qu'il provient de l'artère. Empressez-vous d'appliquer le doigt et laissez-le quelque temps. Enlevez-le ensuite, et si le sang est arrêté, ce qui arrive souvent, appliquez sur le bras un bandage que vous laisserez. Le malade sera prudent et attentif et gardera quelques jours le bandage jusqu'à la guérison. — Si le sang ne s'arrête pas et persiste à couler, et que vous n'ayez pas de médicament sous la main, divisez l'artère si vous la voyez: les deux extrémités se rétracteront et le sang cessera de couler. Vous pouvez aussi prendre une coquille de pistache, la partager en deux, en prendre une moitié, l'appliquer sur l'endroit et l'y fixer solidement avec un bandage et des compresses: vous laisserez jusqu'au lendemin et le sang s'arrêtera. Dans le cas contraire il faut, comme nous l'avons déjà dit, appliquer des poudres hémostatiques. Dans la généralité des cas on réussit facilement, en raison de l'étroitesse de la plaie et de la facilité d'appliquer un bandage sur le bras." Wir übergehen die Angabe der Umstände, unter welchen der Aderlass unternommen werden kann und unterlassen werden muss, sowie die genaue Beschreibung aller Manipulationen und Zwischenfälle, welche beim Aderlass in der Ellenbogenbeuge in Betracht kommen und führen nur noch an, dass der Aderlass an der V. saphena, der bei Krankheiten des unteren Theiles des Körpers, wie den Affectionen der Gebärmutter, bei Amenorrhoe, Nierenkrankheiten, chronischen Unterschenkel-Geschwüren u. s. w. angewendet wurde, nach einem Fussbade und nach Umlegung eines Bandes oberhalb der Knöchel auszuführen ist.

In dem umfangreichen Capitel (98), welches dem Schröpfen gewidmet ist, wird angeführt, dass man Schröpfköpfe, die eine verschiedene Grösse haben können, aus Horn, Holz, Kupfer und Glas hat (vgl. auch S. 630). Es wird trockenes und blutiges Schröpfen unterschieden; letzteres kann an 14 Stellen des Körpers stattfinden: In der Mitte des Nackens, auf beiden Seiten des Halses je vorn und hinten, am Kinn unter dem Unterkiefer, an den Schultern, am Steissbein, an den Vorderarmen, an der Achillessehne. Trockenes Schröpfen findet auch an den verschiedensten Stellen des Thorax, Rückens und Bauches statt. Alle die genannten Stellen haben ihre besonderen Indicationen, die wir übergehen; auch wird gleichzeitig noch eine Menge von äusserlich und innerlich anzuwendenden Medicamenten empfohlen. Die Luftverdünnung in den Schröpfköpfen findet theils durch Ansaugen (namentlich beim trockenen Schröpfen) theils durch Erwärmung statt; bei erstgenanntem Verfahren müssen, bei letzterem können die Schöpfköpfe ein mit der Fingerspitze oder anderweitig zu verschliessendes Loch haben.

Das Capitel (99) über die Application von Blutegeln macht den Beschluss des 2. Buches. Dieselben kommen zur Anwendung, wo Schröpfköpfe sich wegen des beschränkten Raumes nicht ansetzen lassen, wie an den Lippen, dem Zahnfleisch, den Fingern u. s. w. Eine stärkere Blutung aus Blutegelstichen wird durch directen Druck oder Anwendung von adstringirenden Mitteln geheilt; das Abfallen der Blutegel befördert man durch Aufstreuen von Aloëpulver, Salz oder Asche.

Das 3. Buch enthält, wie schon früher erwähnt, die Fracturen und Luxationen und wird durch ein kurzes Vorwort ähnlicher Art, wie es sich an der Spitze des ganzen Werkes befindet, eingeleitet. Es heisst darin unter Anderem: „Sachez, mes enfants, que cette partie de la science médicale [die Fracturen und Luxationen] est revendiquée par d'ignorants médecins, par des profanes qui n'ont jamais jeté les yeux sur les livres des Anciens et n'en ont lu un mot. Aussi cette branche de la science est-elle tombée, chez nous, à ce point, que je n'ai pu rencontrer quelqu'un qui y excellât. Ce que j'en sais, je le dois uniquement à la lecture assidue des livres des Anciens, à mon désir de les comprendre et de m'en approprier la science; puis, j'y ai ajouté l'observation et l'expérience de toute ma vie; enfin je vous ai composé ce livre qui renferme toutes mes connaissances et toute mon expérience etc."

Das 1. Capitel bringt allgemeine Betrachtungen über die Knochenbrüche, die Behandlung der davon Betroffenen mit Aderlass und Purganzen, anfänglich entziehender, später reichlicher Diät. Es werden dann die Verschiedenheiten, die Symptome, die Behandlung der Fracturen besprochen, Alles aber nur in einer sehr allgemein gehaltenen, man möchte sagen, populären Weise. Der Verband besteht, nach Ausführung der Coaptation, in Anwendung eines auf weiches Werg gestrichenen Linimentes, auf- und wieder abwärts steigenden Bindentouren, die an der Bruchstelle am Festesten angezogen sind, Ausfüllung der Unebenheiten mit Werg oder Leinwandlappen, Schienen aus gespaltenem Rohr, Holz, Ruthen u. s. w. von entsprechender Länge und Breite, mit Binden und darüber mit Bändern befestigt. Die Schienen dürfen wegen der Entzündung nicht vor dem 5. oder 7. Tage angelegt werden. Nach Angabe der Formeln für 8 verschiedene, bei Fracturen, Luxationen und Distorsionen anzuwendenden Pflastern, wird empfohlen, grosse Aufmerksamkeit auf den Verband zu verwenden und ihn bei Schmerzen, starkem Jucken, Verschiebung der Fragmente alsbald abzunehmen. Im anderen Falle findet die Abnahme und Erneuerung des Verbandes nicht vor dem 3. bis 7. Tage, selbst erst am 20. Tage statt. — Zum Schlusse des Capitels erklärt sich Abulkasim energisch gegen das Wiederzerbrechen eines fehlerhaft geheilten Knochenbruches: „Quant à la manière d'agir de ces ignorants rebouteurs qui fracturent une seconde fois le membre s'il ne s'est pas d'abord convenablement consolidé, ou s'il s'est courbé, c'est une erreur qui entraine de graves dangers. Si c'était là une saine pratique, les Anciens l'auraient mentionnée dans leurs livres, et mise en usage: cependant chez aucun d'eux je n'en ai vu la moindre mention. Il est donc mieux de s'en abstenir." — In einem späteren Capitel (22) kommt er noch einmal auf dasselbe Thema zurück und führt Folgendes an: „Quand une fracture s'est consolidée, mais que la guérison s'est accompagnée de déviation, de sallie, de nodosités de l'os fracturé et de difformité du membre, sans cependant l'empêcher d'accomplir ses fonctions naturelles, n'allez pas suivre l'opinion de ceux qui prétendent, qu'il faut fracturer le membre de nouveau, ce que l'on voit pratiquer en effet dans notre pays par beaucoup d'ignorants médecins et de rebouteurs. C'est là une pratique détestable, dangereuse et même fatale." Nach Empfehlung von allerlei Umschlägen, Kataplasmen, Frictionen, Bewegungen, die man in noch nicht veralteten Fällen zur Verbesserung des Zustandes anwenden soll, heisst es dann weiter: „Si la déviation est ancienne et indurée au point d'avoir la consistance de la pierre, on peut être obligé de recourir à l'instrument tranchant. Il faut inciser par dessus, dégager l'os de ses adhérences, exciser les nodosités ou l'os lui-même avec un couteau léger, et agir avec soin et précaution. etc."

Das Capitel (2) über die Schädelbrüche ist ein Auszug aus dem gleichnamigen des Paulus (S. 584), ohne dass die bei den Griechen gebräuchlichen, den verschiedenen Arten von Brüchen gegebenen Bezeichnungen angeführt werden. Die Behandlung soll nach denselben Grundsätzen wie bei Paulus stattfinden. Zur Fortnahme und Umschneidung der Knochenbruchstücke bedient man sich eines in verschiedenen Grössen vorräthigen, starken und scharfen Messers (Fig. 99), das aus indischem Eisen oder Stahl angefertigt ist. Ist der Knochen jedoch sehr stark und resistent, so kommt zunächst der *„perforateur non plongeant"* (Abaptiston) (Fig. 100), von dem man ebenfalls mehrere Exemplare von verschiedener Länge besitzen muss, wie aus folgender Beschreibung hervorgeht, zur Anwendung. Das Instrument wird so genannt: . . . „par la raison qu'il ne pénètre pas au-delà de l'os du crâne. En effet, en-deçà de son extrémité acérée est une lame circulaire qui ressemble à un anneau ou à un petit cercle et qui l'empêche de pénétrer et de dépasser l'épaisseur de l'os. Il faut donc vous munir d'un certain nombre de ces perforateurs dont chacun pourra convenir à un certain degré d'épaisseur du crâne; de la sorte, quelque soit le crâne à opérer, vous aurez toujours un perforateur dont le bout aura la longuer ou la brièveté convenable à l'épaisseur de ce crâne." Mit diesem Perforateur nun werden rings um die Bruchstelle herum mittelst einer Drehbewegung Löcher in einer Entfernung von un-

gefähr Sondenbreite gebohrt, die Zwischenwände zwischen den Löchern mit dem erwähnten Messer fortgenommen, die Knochenstücke mit der Hand, einer Pincette oder leichten Zange entfernt und die rauhen Knochenflächen mit der Rugine oder einem Messer geglättet. — Das zweite, sehr leichte und gefahrlose Verfahren, nämlich mittelst Anwendung des Linsenmessers (Fig. 101), nach Galenus (S. 456) wird mit den Worten Desselben, ebenso wie bei Paulus angeführt. — Bei nicht penetrirenden Schädelbrüchen soll man die vorhandenen Rauhigkeiten und Splitter mit Ruginen fortnehmen.

Der Inhalt der folgenden drei Capitel (3, 4, 5) über die Brüche der Nasenbeine, des Unterkiefers, der Schlüsselbeine ist, mit geringen Abweichungen, den gleichnamigen Abschnitten bei Paulus (S. 585 ff.) entnommen. Bei der Behandlung des Schlüsselbeinbruches wird ein Pflaster, bestehend aus Mühlenstaub und Eiweiss mit weichem Werg auf die Bruchstelle gelegt, darüber noch eine Compresse und eine leichte Holzschiene, nach Bedarf ein Bausch von Leinwand oder Wolle in die Achselhöhle gebracht und das Ganze mit Achtertouren (wie die J. L. Petit'schen) befestigt. Bei dem nur sehr im Allgemeinen besprochenen Bruche des Schulterblattes (Cap. 6) wird ein dieselben Bestandtheile, wie im Vorstehenden angegeben, enthaltender Verband empfohlen, so wie beim Bruche des Brustbeins (Cap. 7) die Rückenlage, mit untergelegtem Kissen, und auf die Bruchstelle ein Pflaster mit Werg und leichter Holzschiene.

Auch die folgenden Capitel bieten sehr wenig Bemerkenswerthes dar; das über die Rippenbrüche (Cap. 8) ist fast nur eine Reproduction des gleichnamigen bei Paulus (S. 586); in dem über die Wirbelbrüche (Cap. 9) wird auf die bei verschieden hohem Sitze der Verletzung verschiedenartigen Lähmungserscheinungen, namentlich ob die Ober-Extremitäten mit gelähmt sind, aufmerksam gemacht und danach die Prognose gestellt. Die Behandlung der Brüche des Kreuzbeins ist ganz nach Paulus (S. 587), nur dass Abulkasim, ebenso wie auch bei den Wirbelbrüchen, ein Pflaster, beim Kreuzbein auch noch eine Schiene anzulegen und mittelst Binden zu befestigen empfiehlt. — Das Capitel (10) über Brüche des Darmbeines ist in so allgemeinen Ausdrücken gehalten, dass sich nichts daraus entnehmen lässt; auch hier spielen Pflaster und hölzerne oder lederne Schienen eine Rolle. — Bei den Brüchen des Oberarmes (Cap. 11) werden die von Paulus (S. 587) angeführten Repositionsverfahren ebenfalls erwähnt und dann die Anlegung des Schienenverbandes besprochen, die in einer sehr ungewöhnlichen Stellung, nämlich bei spitzwinkelig gebeugtem Vorderarme stattfindet, so dass die Hand in der Nähe der Schulter gelegen ist und der Vorderarm dem Oberarm gleichzeitig als Schiene dient. — Bei den Brüchen des Vorderarmes (Cap. 12) werden die beiden Knochen als der kleine, obere, dem Daumen entsprechende (Radius) und der kleinere, untere (Ulna) bezeichnet und deren isolirte oder combinirte Fractur besprochen. Für den Verband der letzteren sollen im Allgemeinen sechs Schienen erforderlich sein. — Die Beschreibung der Brüche an der Hand und den Fingern (Cap. 13) ist ohne Belang. — Die Reposition beim Bruche des Oberschenkels (Cap. 14) wird in der bei Paulus (S. 587) angegebenen Weise ausgeführt, dagegen für den Verband dasselbe sonderbare Verfahren wie für den Oberarm empfohlen, nämlich bei stark gebeugtem Unterschenkel, so dass die Ferse die Hinterbacke berührt, am Oberschenkel sowohl wie am Unterschenkel Schienen anzulegen. — Beim Kniescheibenbruche (Cap. 15) wird ein Pflaster, eine runde Schiene und eine Binde applicirt; über die Art der Heilung ist nichts angegeben. — Wenn bei den Brüchen des Unterschenkels (Cap. 16) die Schienen angelegt sind, wird der Unterschenkel, damit er nicht aus seiner Lage ausweichen kann, durch eine besondere Stützvorrichtung immobilisirt, bestehend aus zwei Brettchen von Fichtenholz („que l'on étend sur les chevrons jetés d'une poutre à l'autre"), einem Palmenzweige oder einem anderen Stück Holz von der Länge des Unterschenkels, die mit Leinwand gepolstert und mit drei Bändern an dem Gliede befestigt werden. — Die Fracturen der Fusswurzelknochen (Cap. 17) sind nur in ganz allgemeinen Ausdrücken besprochen; bei der Fractur

der Zehen soll man sich eines Fussbrettes bedienen und, wenn mehrere Zehen gebrochen sind, jeder derselben noch eine eigene Schiene geben.

Bei einer Fractur des Schambogens (Cap. 18), deren Symptome übrigens in keiner Weise näher beschrieben werden, soll man, wenn dieselbe eine Frau betrifft, mittelst eines in die Scheide eingeführten Tampons aus Baumwolle die Reposition der Fractur zu erreichen versuchen. Der Tampon muss übrigens bei jedem Uriniren herausgenommen werden. Man kann sich aber auch des folgenden Verfahrens bedienen, in welchem die erste Spur des Kolpeurynter erblickt werden muss: „On peut encore, si l'on veut, prendre une vessie de mouton, à l'orifice de laquelle on adaptera un tuyau de roseau: on introduira la vessie tout entière dans le vagin, et on soufflera fortement par le tuyau jusqu'à ce que la vessie se gonfle et remplisse la cavité vaginale. La fracture se réduira. On remplira ensuite le vagin de coton, et on continuera quelques jours comme nous l'avons dit, jusqu'à la guérison."

Ueber die Fractur des Penis finden sich nur die folgenden wenigen Worte: „Dans la rupture de la verge, prenez le cou d'une oie, faites-y pénétrer la verge, faites par dessus quelques tours de bande, liez et laissez trois jour ou plus jusqu'à la guérison."

Bei den mit einer Wunde complicirten Fracturen (Cap. 19) der grossen Knochen (Oberschenkel, Oberarm u. s. w.) wird der Aderlass, bei vorhandener Blutung die Anwendung eines Stypticum (gepulverten Vitriols) empfohlen; beim Hervorstehen eines Knochenfragmentes ist, wenn möglich, die Reposition am Tage des Unfalles auszuführen, jedoch nicht bei den genannten grossen Knochen, die man überhaupt nicht reponiren soll, sondern bei denen das Nekrotisiren abzuwarten sei, das häufig in 20—30 Tagen erfolge. Wenn aber Entzündung vorhanden ist, darf man die Reposition niemals am 3. oder 4. Tage versuchen, sondern muss damit bis zum 9. Tage warten. Die Reposition selbst wird durch blosse Extension, oder mit Zuhilfenahme des schon von Hippokrates (S. 255) und später von Paulus (S. 588) empfohlenen Hebels (Fig. 102), wenn nöthig nach Fortnahme der scharfen Spitze eines Fragmentes, ausgeführt. Es heisst dann weiter: „Si vous ne pouvez pas du tout opérer la réduction par les moyens que nous avons recommandés, il faut exciser l'os suivant un des procédés que nous avons établis, ou bien le scier en vous servant de la scie qui vous conviendra le mieux: vous ruginerez ensuite ce qui restera à la surface de l'os des rugosités et d'aspérités."

Im Vorstehenden also ist für diejenigen Fälle, bei denen die Zurückführung hervorstehender Bruchenden nicht gelingt, deren Resection empfohlen; im Folgenden aber begegnen wir zum ersten Male in der Chirurgie der Freilegung der Wunde durch Einschneiden eines Fensters in dem Verbande, bei dessen Anwendung überhaupt grosse Vorsicht empfohlen wird: „Quand vous aurez opéré la coaptation, appliquez des attelles, puis mettez la plaie à découvert, en coupant avec des ciseaux les pièces de l'appareil, suivant une étendue en rapport avec la plaie. Gardez-vous bien de comprendre dans vos ligatures la plaie en même temps que la fracture, ce que font souvent des médecins ignorants, ce qui vaut au malade, sinon la mort, du moins soit la gangrène, soit des écoulements purulents. Que votre bandage soit souple et lâche, contrairement à ce qui se pratique pour les autres fractures." Der Wundverband soll täglich zweimal erneuert und das Glied so gelagert werden, dass der Eiterabfluss leicht erfolgen kann. Die ganz gelösten Splitter, ebenso von den noch adhärenten diejenigen, welche Schmerzen verursachen, sind auf jede Art zu entfernen.

Das Capitel (20) über Nodositäten, welche im Gefolge gewisser Fracturen auftreten, entspricht ganz dem Abschnitt des Paulus über Hypertrophie des Callus (S. 588.) — Zum Schluss der Lehre von den Fracturen wird auf die Behandlung der Fälle hingewiesen, bei denen nach der Heilung des Knochenbruches eine Atrophie des Gliedes (Cap. 16) zurückgeblieben war; es ist dabei das Hauptgewicht auf entsprechende diätetische Maassregeln zu legen. — Der Inhalt des 22. Capitels ist bereits (S. 646) mitgetheilt.

Tafel IV, V.

Fig. 1—102. Die chirurgischen Instrumente der Araber bei Abulkasim

(nach Lucien Leclerc).

Tafel IV.

Fig. 1—30. Instrumente zur Cauterisation, grösstentheils Glüheisen verschiedener Form (Bd. I. S. 623 ff.).
„ 1. Olivenförmiges Glüheisen zur Cauterisation des Kopfes (Lib. I. Cap. 1).
„ 2. Desgl. kleines für die Schläfengegend (Cap. 2).
„ 3, 4. Glüheisen zur Cauterisation bei Migraine (Cap. 3.)
„ 5, 5a. Spitzige Glüheisen zum Brennen um die Ohrmuschel herum bei Ohrenschmerz (Cap. 5).
„ 6, 6a. Glüheisen zur Cauterisation bei Gesichtsschmerz, resp. Lähmung (Cap. 6).
„ 7. „ „ bei Epilepsie (Cap. 10).
„ 8. „ „ bei Ozaena (Cap. 14).
„ 9. „ „ bei Erschlaffung der Augenlider (Cap. 15).
„ 10. „ „ bei Trichiasis und Entropium (Cap. 16).
„ 11. „ „ bei Thränenfistel (Cap. 17).
„ 12, 12a. Trichterförmige Röhrchen zum Einlegen in den geöffnten Thränensack bei Thränenfistel (Cap. 17).
„ 13. Glüheisen zur Cauterisation bei Lippenspalte [Hasenscharte] (Cap. 18).
„ 14. „ „ bei Zahnschmerz (Cap. 21).
„ 15. Schutz-Canüle dazu (Cap. 21).
„ 16. Glüheisen zur Cauterisation bei Drüsengeschwülsten (Cap. 22).
„ 17, 17a. Zwei- und dreiarmiges Glüheisen zur Cauterisation bei chronischen Brustkrankheiten (Cap. 24, 25).
„ 18. Glüheisen zur Cauterisation bei Magenkrankheiten (Cap. 26).
„ „ beim Gibbus (Cap. 43).
„ 19. „ „ bei Leberkrankheiten (Cap. 27).
„ 20. Spitziges Glüheisen zur Eröffnung von Leberabscessen (Cap. 28).
„ 21. Glüheisen zu Punctionen bei Anasarca der Füsse (Cap. 32).
„ 22, 23. Ringförmige Glüheisen zur Cauterisation bei Coxalgie (Cap. 41).
„ 24. Aetztzmittelträger „ „ „ (Cap. 41).
„ 25. Nagelförmiges Glüheisen zur Cauterisation bei Rückenschmerzen (Cap. 42).
„ 26. Glüheisen zur Cauterisation bei Gicht- und Gelenkkrankheiten (Cap. 44).
„ 27. Sondenförmiges Glüheisen zur Cauterisation bei Hernien (Cap. 45).
„ 28. Messerförmiges Glüheisen zur Eröffnung von Abscessen (Cap. 51).
„ 29. Glüheisen mit zwei Finger breit voneinander entfernten, etwas zugeschärften Armen zu doppelter Durchtrennung der Art. temporalis (Lib. II. Cap. 3) (S. 625).
„ 30. Bistouri zum Freilegen der Art. temporalis (Lib. II. Cap. 3).
„ 31. Pincette zum Ausziehen von Fremdkörpern aus dem Ohre (Lib. II. Cap. 6).
„ 32. Silberne oder kupferne in den äusseren Gehörgang einzuführende Canüle zum Ansaugen von Fremdkörpern in demselben (Cap. 6).
„ 33. Kleines, leichtes Messer zur Zerstückelung eines im Gehörgange aufgequollenen Samens (Cap. 6).
„ 34. Ohrenspritze zu Injectionen bei Fremdkörpern im Ohre (Cap. 6).

Fig. 35. Messer zur Exstirpation von Granulationswucherungen im äusseren G
(Cap. 7).
„ 36. Silbernes oder kupfernes Gefäss zum Eingiessen von Oel oder andern
menten in die Nase (Cap. 24).
„ 37—47. Zahn-Instrumente.
„ 37a—n. Eine Auswahl von Schabeisen zur Entfernung des Zahnsteines
Zähnen (Cap. 29).
„ 38. Zahnzange zur Extraction von Zähnen (Cap. 30).
„ 39. Storchschnabelartige Wurzelzange (Cap. 31).
„ 40. Hebelartiges Instrument zur Entfernung von Zahnwurzeln (Cap. 31).
„ 41, 42. Grösseres und kleineres Instrument für den gleichen Zweck (Cap. 31
„ 43. Zweiarmiges Instrument für dgl. (Cap. 31).
„ 44. Starker Haken für dgl. (Cap. 31).
„ 45. Starke Pincette für dgl. (Cap. 31).
„ 46. Säge zum Absägen von hervorragenden Zähnen (Cap. 32).
„ 47, 47a. Feilen zum Abfeilen dgl. (Cap. 32).
„ 48. Ausgehöhlter Zungenspatel aus Silber- oder Kupferblech (Cap. 36).
„ 49. Scheere mit concaven Blättern zum Abschneiden der hypertrophischen
(Cap. 36).
„ 50. Concaves Messer zum gleichen Zweck (Cap. 36).
„ 51. Aetzmittelträger zum Aetzen der Uvula (Cap. 37).
„ 52. Stumpfer Haken aus Blei zum Ausziehen von Fremdkörpern aus der S
(Cap. 38).
„ 53. Gezähnte Schlundzange zum Ausziehen von Blutegeln aus dem Schlunde
„ 54. Stählerne Explorativ-Nadel mit vierkantiger Spitze (Cap. 46).
„ 55. Explorativ-Sonde aus Messing, Kupfer, Eisen (Cap. 46).
„ 56. Sonde aus Blei (Cap. 46).
„ 57. Einfacher scharfer Haken (Cap. 46).
„ 58. Einfacher stumpfer Haken (Cap. 46).
„ 59. Scharfer Doppelhaken (Cap. 46).
„ 60. Scharfer dreifacher Haken (Cap. 46).
„ 61. Bauchiges Messer (Cap. 46).
„ 62. Cachirtes Messer (Cap. 46).
„ 63. Kleines Messer zu einer Punction (Cap. 46).
„ 64. Schröpfkopf.
„ 65. Messer zur Ausführung der Punctio abdominis bei Ascites (Cap. 54).
„ 66. Metallene Canüle mit kuppelförmigem Ende und Oeffnung, nach der P
dominis zum Ablassen des Wassers einzuführen (Cap. 54).
„ 67. Desgl. mit schreibfederartig zugeschärftem Ende (Cap. 54).
„ 68. Gerade Scheere zur Circumcision (Cap. 57).
„ 69. Gerader silberner Katheter (Cap. 58).
„ 70. Spritze zur Injection von Flüssigkeiten in die Blase (Cap. 59).
„ 71. Silbernes oder messingnes Rohr zu Injectionen in die Blase (mittelst ei
befestigten Thierblase) (Cap. 59).
„ 72. Steinmesser für den Seiten-Steinschnitt (Cap. 60).
„ 73. Oehrsonde zum Einführen einer Ligatur bei der Mastdarmfistel (Cap. 80
„ 74. Gekrümmtes Messer zum Aufschneiden der Mastdarmfistel (Cap. 80).
„ 75. Röhre zum Ausrotten von Warzen (*αἱ μυρμηκίαι*) durch eine drehende B
der Griff ist dünner, solider und gedreht (Cap. 82).
„ 76. Canüle von Silber oder Kupfer, in den Mastdarm bei Application einer
einzuführen (Cap. 83).

Tafel V.

Instrumente von Abulkasim Fig. 77—102 — Yperman Fig. 103—121 — Lanfranchi Fig. 122—134 — Brunschwig Fig. 135—144 — Arderne Fig. 145—150.

Fig. 77—102. Instrumente des Abulkasim.

Fig. 77, 78, 79. Drei verschieden geformte Blattsägen (Lib. II. Cap. 88) (S. 642).
„ 80, 81. Grosse und kleine Bogensäge (Cap. 88).
„ 82, 83. Schabeisen mit rauhem Kopfe (Cap. 88).
„ 84. Schabeisen mit concaver Schneide (Cap. 88).
„ 85, 86. Breite Schabeisen (Cap. 88).
„ 87. Kleines Schabeisen (Cap. 88).
„ 88. Schabeisen in Gestalt einer Säge (Cap. 88).
„ 89. Schabeisen zum Ausschaben von Knochen-Perforationen (Cap. 88).
„ 90. Knochenmesser (Cap. 88).
„ 91. Messer zum Einschneiden der Varices (Cap. 92).
„ 92. Stumpfer Haken zum Emporheben der frei präparirten varicösen Venen (Cap. 92).
„ 93, 94. Instrumente zum Durchstossen der Pfeilspitzen (ὁ διωστήρ des Paulus, Behufs Ausziehung dersesben. Das eine (weibliche) Instrument besitzt eine Höhlung zur Aufnahme des Dornes der Pfeilspitze, das andere (männliche) soll in die Höhlung (Dülle) der Pfeilspitze eindringen (Cap. 90).
„ 95. Instrument zum Aderlass an der V. frontalis, Spaten (bêche) genannt (Cap. 97).
„ 96. Myrtenblattförmiges Messer.
„ 97. Olivenblattförmiges Messer.
„ 98. Messer, genannt „nechêl", alle drei zum Aderlass in der Ellenbogenbeuge (Cap. 97).
„ 99. Messer zum Einschneiden der Kopfschwarte bei der Trepanation (Lib. III. Cap. 2) (S. 646).
„ 100. „Perforateur non plongeant" (Abaptiston) (Lib. III. Cap. 2).
„ 101. Linsenmesser (Lib. III. Cap. 2).
„ 102. Eiserner Hebel zur Reposition von hervorragenden Knochenenden bei offenen Fracturen (Lib. III. Cap. 19).

Fig. 103—121. Instrumente des Jehan Yperman, Copieen nach den im Text befindlichen Holzschnitten, die den Figuren der Handschrift nachgebildet sind. Die Figuren der Instrumente sind sehr unvollkommen gezeichnet und nicht alle in gleichem Maassstabe, so dass das Aussehen derselben ein ziemlich eigenthümliches ist.

Fig. 103. Nadel zur Wmstechung und Unterbindung der Gefässe (Bd. II. S. 137).
„ 104. Instrument, unter dessen Schutze bei Schädelbrüchen die scharfen Kanten abgeglättet werden (S. 138).
„ 105. Meissel zu demselben Zwecke (S. 138).
„ 106. Pincette zur Fortnahme von dgl. Spähnen (S. 138).
„ 107. Hakenförmiges Instrument zum Abglätten der scharfen Kante (S. 138).
„ 108. Zange zur Fortnahme von Spähnen (S. 138).
„ 109. Trepan (in mehreren Grössen vorhanden), durch dessen Drehung im Schädel Löcher gemacht werden (S. 138).
„ 110. Zange, die mit einer Schraube versehen ist, für sehr fest sitzende Geschosse (S. 138).
„ 111. Gezähnte Zange zur Ausziehung von Pfeilgeschossen (S. 138).
„ 112. Schneidender Haken zur Entfernung von Nasenpolypen (S. 138).
„ 113. Haken zum Lockern des Zahnfleisches vor Ausziehung der Zähne (S. 139).

Fig. 114. An der Spitze stark gekrümmte Nadel zum Ausziehen von Fremdkörpern Ohre (S. 139).
" 115. Haken zum Hervorziehen der Ranula Behufs deren Ausschneidung (S. 1
" 116. Messer zur Eröffnung von Bubonen (S. 140).
" 117. Haken zum Entfernen abgestorbener Knochenstücke (S. 140).
" 118. Gabelförmiges Glüheisen zum Cauterisiren des Peniskrebses (S. 140).
" 119, 120, 121. Verschiedene Formen von Messern.

Fig. 122—134. Lanfranchi's Instrumente.

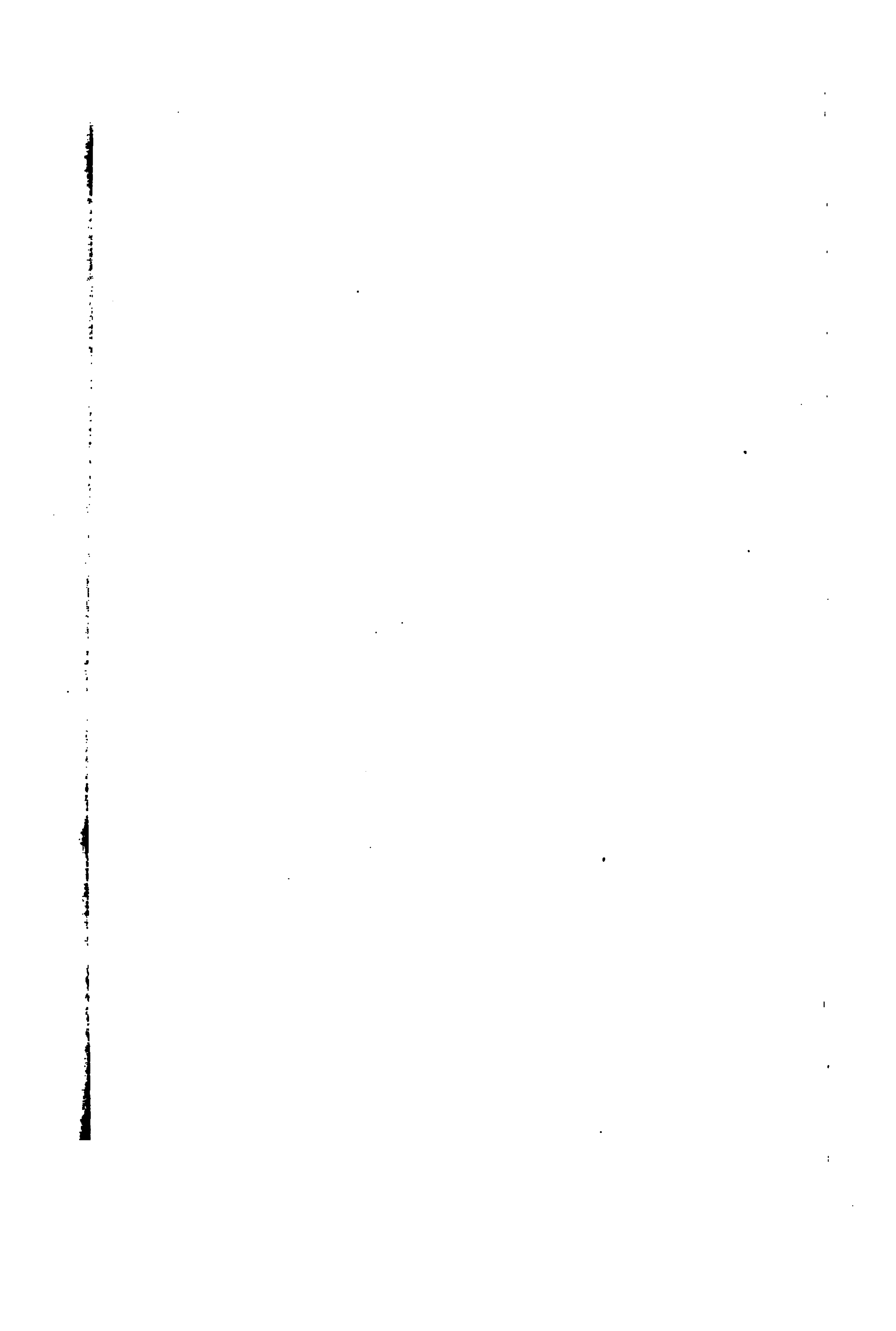
" 122. Trepan [trapanum] (Bd. I. S. 772).
" 123. Instrument zur Trennung der Knochenbrücken zwischen den Trepa [spatula] (S. 772).
" 124. Schabeisen [rugen] (S. 772).
" 125a. Punktförmiges Glüheisen [cauterium anodulum s. punctuale] (S. 788).
" 125b. Schutzplatte mit Oeffnung bei Anwendung des vorigen Glüheisens (S.
" 126. Abgerundetes Glüheisen [cauterium rotundum] (S. 788).
" 127. Punktförmiges Glüheisen [cauterium punctuale s. radiale] (S. 788).
" 128. Messerförmiges Glüheisen [cauterium cultellare] (S. 788).
" 129. Feines Glüheisen [cauterium subtile] (S. 788).
" 130a, b. Fingerförmiges Glüheisen [cauterium dactilare]. a) Platte mit Vors b) ebensolche mit entsprechenden Vertiefung, zum Brennen der Hä (S. 788).
" 131. Dreieckiges Glüheisen [cauterium triangulare] (S. 788).
" 132. Nadelförmiges Glüheisen [cauterium acuale] (S. 788).
" 133. Zungenförmiges Glüheisen [cauterium linguale] (S. 788).
" 134. a) durchbohrte Zange, b) Nadelförmiges Glüheisen dazu (S. 788).

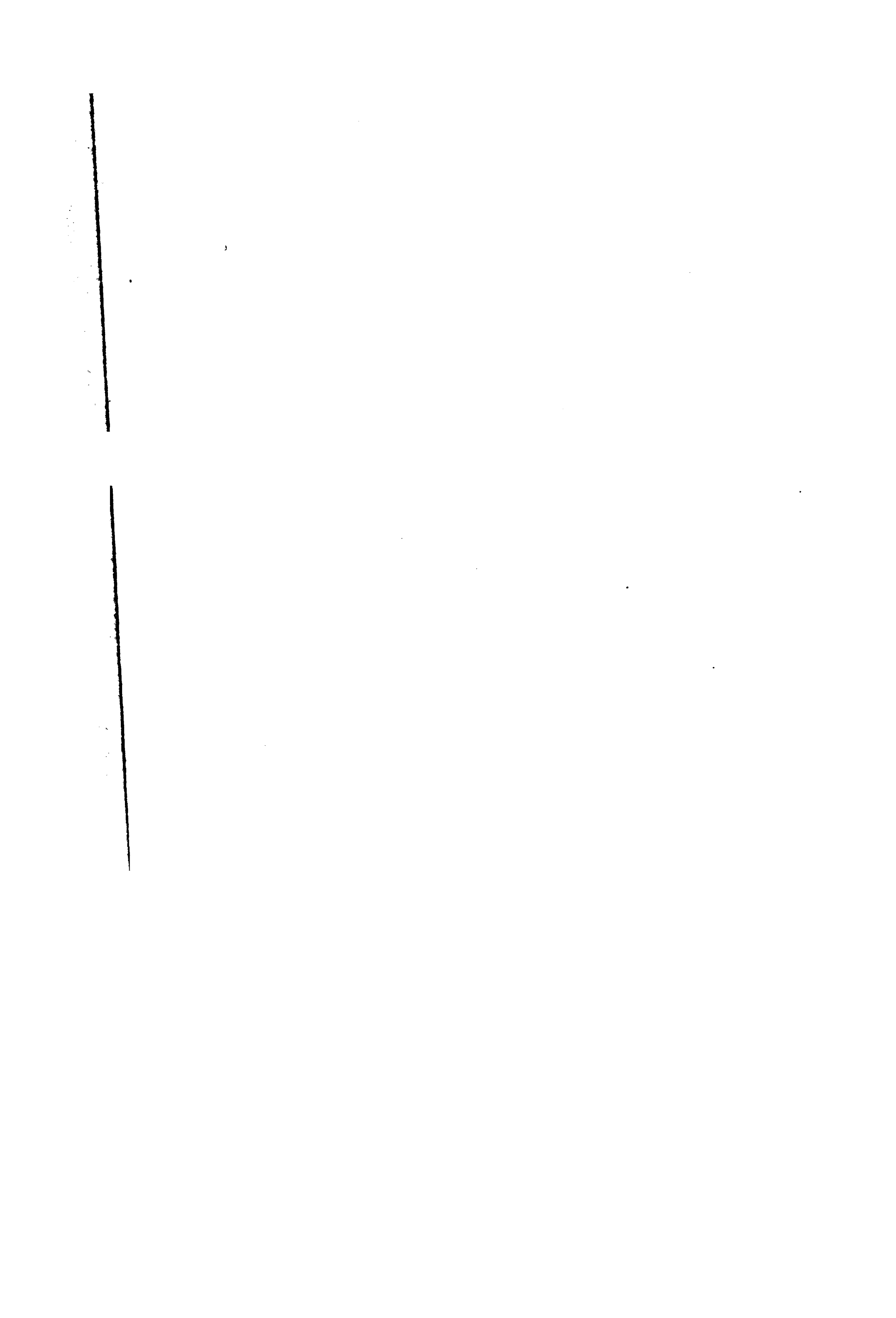
Fig. 135—144. Instrumente des Hieronymus Brunschwig.

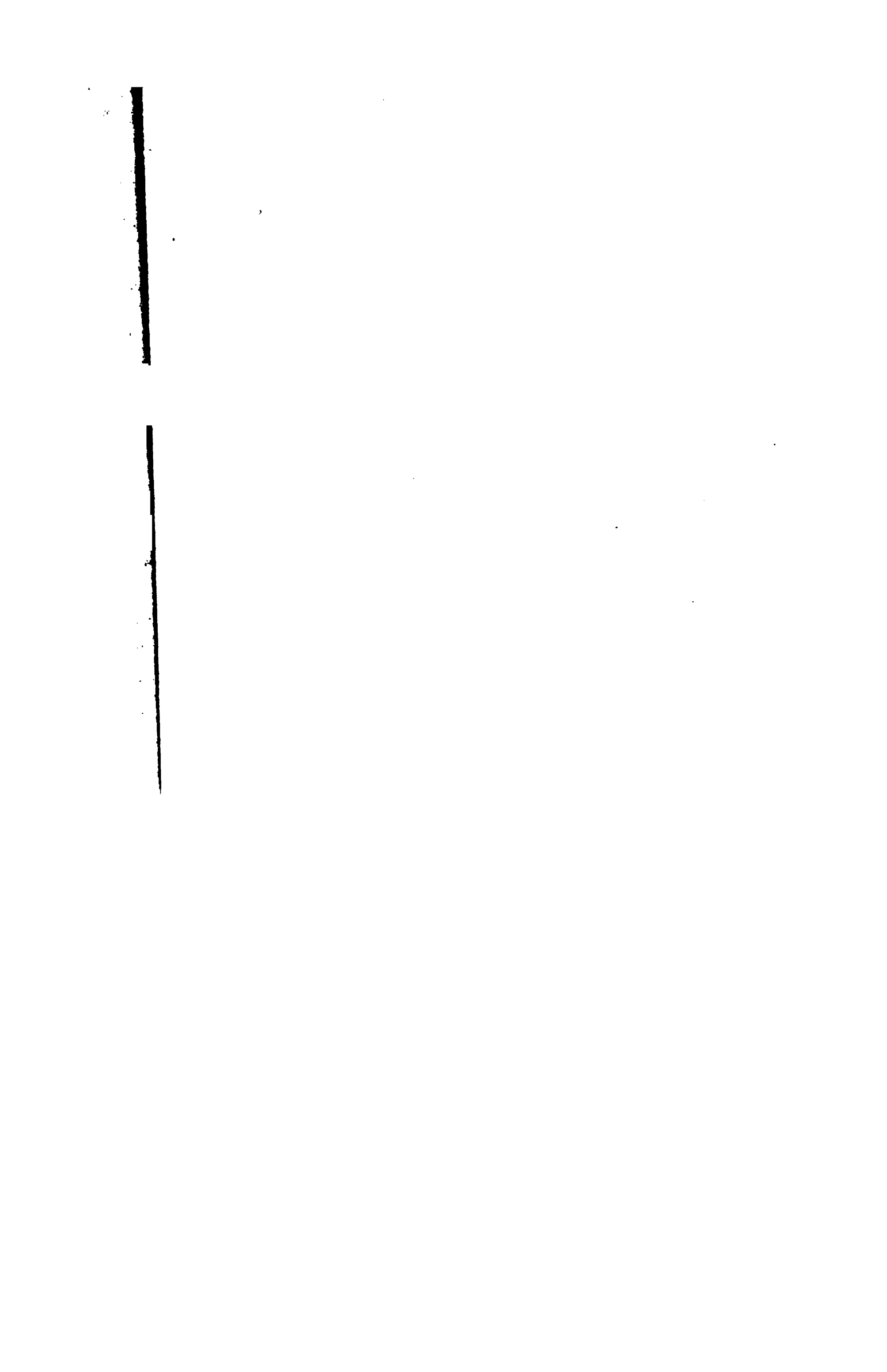
" 135. Trepan [crepaturus] (Bd. II. S. 212).
" 136. Abaptiston [„nach den synne eines nebers mit einer cleinen vmb ci (S. 212).
" 137. Lanfranchi's Trepan (S. 212).
" 138. „gelöchert crepana mit einer cauilla" (S. 212).
" 139. Lanzenförmiges Trepan (S. 212).
" 140. a, b) Instrumente zur Trennung der Knochenbrücke zwischen den Trepa [separatoria] (S. 212).
" 141. Gebogenes Elevatorium (S. 212).
" 142. Desgleichen (S. 212).
" 143. Schabeisen [rugina] (S. 212).
" 144. Bleihammer (S. 212).

Fig. 145—150. Instrumente des John of Arderne zur Operation der Mastdarmf

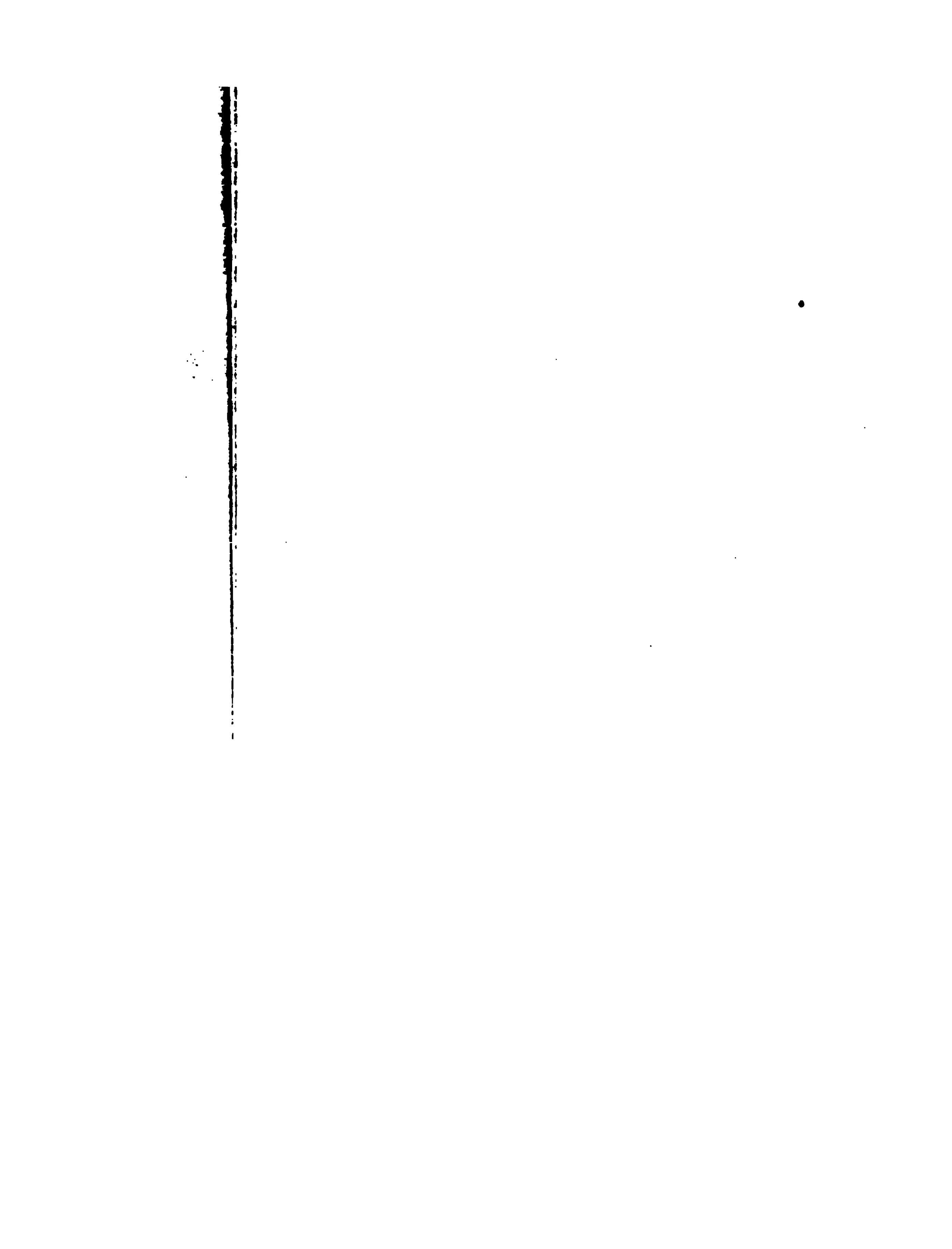
Fig. 145. Sonde [sequere me] (Bd. II. 167).
" 146. Schnabelförmige Nadel [acus costrata] (S. 167).
" 147. „tendicula" (S. 167).
" 148. Faden [„frenum cesaris"] (S. 168).
" 149. „siringa" (S. 168).
" 150 ist ohne Erklärung.











In dem von den Luxationen handelnden Abschnitte des Buches wird (Cap. 23) schleunigste Ausführung der Reposition empfohlen, damit keine dieselbe erschwerende Schwellung eintrete. Ist aber eine solche vorhanden, so muss man erst ihre Beseitigung durch Umschläge mit warmem Wasser und Oel abwarten und erst dann zu vorsichtiger Reposition schreiten. — Das Capitel (24) über die Luxationen des Unterkiefers ist grösstentheils dem Paulus (S. 589) entnommen, der seinerseits wieder aus Hippokrates (S. 261) geschöpft hat. Ebenso beruht das Capitel (25) über Luxationen des Schlüsselbeines auf den Angaben bei Paulus (S. 589). Dasselbe gilt von dem Abschnitt über die Luxationen im Schultergelenk (Cap. 26) (vgl. Paulus S. 589), in welchem die bekannten Repositionsverfahren des Hippokrates (S. 257 ff.) angeführt werden, darunter auch eine Combination des Verfahrens mit der Leiter und der Ambe, darin bestehend, dass ein zwei Ellen (coudées) langes, 4 Zoll breites, 2 Zoll dickes Stück Holz mit einem kugelig abgerundeten Ende, das, mit feiner Leinwand gepolstert, in die Achselhöhle gebracht wird, während der gestreckte Arm, der Vorderarm und die Hand mit Bändern auf dem Holze befestigt sind. Der Arm wird darauf über eine Leitersprosse gehängt, an der Hand ein Zug ausgeübt und die Reposition dadurch augenblicklich bewirkt. Bei den öfter recidivirenden Luxationen ist das schon von Hippokrates (S. 260) empfohlene Glüheisen in Gestalt des bereits früher (S. 623) angeführten dreiarmigen Glüheisens (Fig. 17b) in Anwendung zu bringen. In Betreff der weiteren Nachbehandlung heisst es am Schlusse des Capitels: „Si après la guérison, il reste de la raîdeur dans le membre et de la difficulté dans les mouvements, il faut envoyer fréquemment le malade aux bains, jusqu'à ce que cette raideur diminue et que le membre revienne à son état primitif.“

Die Luxation im Ellenbogengelenk (Cap. 27) ist so unbestimmt beschrieben, dass man nicht weiss, was man von den angenommenen vier Arten halten soll; demgemäss sind die angeführten Repositionsverfahren von keinem Interesse. — Die Luxationen des Handgelenks (Cap. 28) werden als so häufig und ihre Reposition als so leicht angenommen („Le poignet est fréquemment luxé et la réduction en est facile“), dass hieraus deutlich zu erkennen ist, wie es sich dabei jedenfalls um andere Zustände, z. B. Fractur des unteren Endes des Radius, gehandelt haben muss. — Der Abschnitt über die Finger-Luxationen (Cap. 29) ist als angemessen zu erachten, bietet aber nichts Bemerkenswerthes dar. — Ueber die Luxationen der Wirbel (Cap. 30) finden sich ziemlich dieselben Angaben, wie bei Paulus (S. 589) und bezüglich der Behandlung ebenfalls, wie bei Diesem, die Verfahren des Hippokrates (S. 263) erörtert. — Während das Capitel (31) über die Hüftgelenks-Luxationen der Hauptsache nach, wie das gleichnamige des Paulus (S. 590), aus Hippokrates entlehnt ist, ist das über die Luxationen des Kniegelenks (Cap. 32) so wenig eingehend und in so allgemeinen Ausdrücken gehalten, dass daraus für uns nichts zu entnehmen ist. — An denselben Mängeln leidet das Capitel (33) über Luxationen im Fussgelenk. — Bei den Luxationen der Knochen des Fusses (Cap. 34) wird folgendes naive Repositionsverfahren empfohlen: Der Patient soll aufrecht auf dem Boden stehen und der Operateur mit seinem eigenen Fusse auf den abnormen Vorsprung am Fussrücken des Patienten einen kräftigen Druck ausüben, bis die Reposition gelingt; nachher wird ein Fussbrett angelegt. — In dem Schluss-Capitel (35) über die mit Wunden und zum Theil auch mit gleichzeitiger Fractur complicirten Luxationen wird der Rath ertheilt, sich möglichst aller Eingriffe zu enthalten, sich auf die Bekämpfung der Entzündungserscheinungen zu beschränken und höchstens ganz gelöste Splitter auszuziehen. Dieses Capitel stellt zum Schluss noch einmal den Prototypus jener ängstlichen und blutscheuen Chirurgie der Araber dar, die in so auffallendem Contraste zu der alt-griechischen energischen Chirurgie des Hippokrates stand, und beweist, dass, trotzdem sie dessen Lehren kannten, sie dieselben nur so weit nachzueifern beflissen waren, als dieselben eines kühnen Eingreifens nicht bedurften.

Avicenna.

Der eigentliche und vollständige Name dieses berühmtesten aller arabischen Aerzte[1]) ist: Abu Ali el-Hosein Ben Abdallah Ben el-Hosein Ben Ali el-Scheich el-Reïs Ibn Sina; er wurde aber kurzweg auch Ibn Sina; Ebn Sina, im Abendlande Avicenna genannt. Als Sohn eines gewandten Geschäftsmannes wurde er im August 980 zu Afschena, einem Flecken in der Nähe von Charmatin, in der persischen Provinz Chorasan geboren, kam jedoch bald mit seinem Vater nach Bochara, widmete sich von früher Jugend an den philologischen, juristischen, philosophischen Studien, wurde in der Medicin mit 16 Jahren ein Schüler des Isa Ben Jahja el-Mesihi und verfasste bereits in dieser frühen Periode seines Lebens mehrere umfangreiche, nicht-medicinische Werke. Er war später an den Höfen verschiedener Grossen, wurde sogar zum Vezier ernannt, aber wegen Verdachtes des Hochverrathes in den Kerker gebracht, dem er entfloh, um später am Hofe des Emirs von Ispahan Aufnahme zu finden. Er lebte daselbst noch 14 Jahre, brachte dort auch sein Hauptwerk „El-Kanûn"[2]) zum Abschluss und starb, erst 58 Jahre alt, auf einem von dem Emir unternommenen Kriegszuge im Juni 1037, in Hamadân, an einer durch Uebermaass im Genusse des Weines und der Liebe vorbereiteten, durch eigene, unzweckmässige Curversuche verschlimmerten Krankheit, daher ein arabischer Dichter von ihm sagt, seine Philosophie habe ihn nicht gute Sitten, und seine Heilwissenschaft ihn nicht die Kunst gelehrt, Gesundheit und Leben zu erhalten.

Von seinen (nach Wüstenfeld) im Ganzen 105 Schriften, von denen einige bändereich sind, andere nur kurze Abhandlungen darstellen, sind unter den philosophischen einige aus der lateinischen Uebersetzung bekannt, von den juristischen, mathematischen und astronomischen nur die Titel. Unter den medicinischen, die gedruckt sind, führen wir zunächst die wichtigsten an: Canon medicinae, ein sehr ausführliches, bis in's Einzelne ausgearbeitetes System der Medicin in 5 Büchern, deren jedes wieder in Unterabtheilungen: Funûn oder Fen, Tractatus, Caput zerfällt. Das I. Buch enthält die Medicin im Allgemeinen, mit Einschluss der Anatomie und Physiologie, das II. die Arzneimittellehre, das III. die Krankheiten a capite ad calcem, das IV. die Fieber, Wunden, Geschwüre und Verletzungen, das V. die zusammengesetzten Arzneien. Der Canon verdrängte sowohl den el-Hawi des Rhazes als das Almaleki des Ali Abbas und galt, wie im Orient zum Theil noch, bis zum Ende des 15. Jahrhunderts als das vollständigste und beste System der Medicin.

Von Ausgaben und Uebersetzungen desselben führen wir an:

Arabische Ausgabe Rom 1593. fol. — Hebräische Uebersetzung Neapel 1491. fol. — Lateinische Uebersetzungen: Mindestens 29 Ausgaben (nach Choulant), von 1473—1658, die erste derselben von Gerardus Cremonensis; die beste, aber unvollständige Uebersetzung (die beiden ersten und ein Theil des 4. Buches) ist von Vop. Fort. Plempius, Lovan. 1658. Fol. Die von uns benutzte Uebersetzung führt folgenden Titel:

Avicennae Arabum medicorum principis. Ex Gerardi Cremonensis versione, et Andreae Alpagi Bellunensis castigatione. A Joanne Costaei, et Joanne Paulo Mongio annotationibus jampridem illustratus. Nunc vero ab eodem Costaeo recognitus, et

---

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. S. 64. — Choulant, Bücherkunde, 2. Aufl. S. 359. — Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 584.

[2]) Kanûn ist das in's Arabische hinübergenommene κανών.

novis alicubi observationibus adauctus .... Vita ipsius Avicenae ex Sorsano Arabe ejus discipulo, a Nicolao Massa latine scripta, et figuris quibusdam, ex priore nostra editione sumptis. Additis nuper etiam librorum Canonis oeconomiis, necnon tabulis isagogicis in universam medicinam ex Arte Humain, id est Ioannitii Arabis. Per Fabium Paulinum Utinensem. Cum indicibus quatuor etc. Venetiis 1595. Apud Juntas. 2 voll. fol.

Von geringerer Bedeutung sind die kleineren, arabisch noch nicht gedruckten, aber in der lateinischen Uebersetzung dem Canon wenigstens angehängten Schriften: „De viribus cordis seu de medicamentis cordialibus", „Liber liberationis seu de removendis nocumentis, quae accedunt in regimine sanitatis", „Canticum de medicina seu liber de medicina in compendium redacta" u. s. w.

Avicenna, der Haupt-Repräsentant der arabischen Medicin, von gleicher Bedeutung für dieselbe, wie Galenus für die griechische, nimmt für die Chirurgie keinesweges den ersten Rang in jener ein, sondern steht für diese dem Abulkasim entschieden nach. Nichtsdestoweniger wurden seine Werke wegen ihrer Vollständigkeit, der in ihnen herrschenden Ordnung und ihrer hervorragenden Schreibart in den philosophischen und ärztlichen Schulen des Orients eifrigst studirt, und noch heute werden die Perser nach dem Canon curirt, während dieselben den spanischen Arabern erst 100 Jahre nach seinem Tode bekannt wurden und auch gegen die bei diesen zur Herrschaft gelangten Lehren des Averroës nicht zu der gleichen Geltung kommen konnten. Dagegen gelangten sie zu ausserordentlichem Ansehen bei den arabischen Schulen des Abendlandes, so dass durch dieselben sogar die Schriften des Hippokrates und Galenus Jahrhunderte lang in den Hintergrund gedrängt wurden. Wenn auch nicht durch grosse Selbständigkeit und eigene Ideen, wenigstens was den chirurgischen Theil der Werke betrifft, ausgezeichnet, zeugen sie doch von einer ausgebreiteten Belesenheit ihres Verfassers, von dessen Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie darin nicht eben zahlreiche Spuren sich finden.

Dem I. Buche des Kanon, der aus 4 Fen [Abtheilungen, Gattungen] besteht, ist nur wenig für uns zu entnehmen. Fen 1 betrifft die Definition der Medicin und ihre Aufgaben, enthält ausserdem die Anatomie und Physiologie, ganz nach Aristoteles und Galenus. Fen 2 behandelt die allgemeine Pathologie, Fen 3 die Diätetik und Prophylaxis, Fen 4 die allgemeine Therapie, darunter auch die chirurgischen Heilmittel, nämlich von Cap. 17—31: Klystiere, Umschläge, Aderlass (sehr ausführlich), Schröpfköpfe, Blutegel, Eröffnung von Abscessen, Behandlung von Continuitätsstörungen, Cauterisation u. s. w. Es wird dabei jedoch fast gar nicht die technische Ausführung dieser Operationen und Manipulationen beschrieben, sondern es handelt sich nur um deren Indicationen und Anwendung, die wir übergehen müssen.

Das II. Buch, welches die einfachen Arzneimittel abhandelt, kommt hier nicht in Betracht. Aus dem III., die Local-Pathologie betreffenden Buche ist Mancherlei anzuführen.

Dasselbe zerfällt in 22 Fen. In Fen 1 ist der 1. Tractat der Anatomie, Physiologie und allgemeinen Pathologie des Schädels und Gehirns, der 2. Tractat innerlichen Erkrankungen oder Verstimmungen des Gehirns namentlich der „soda" [Kopfschmerz] gewidmet. Auch aus dem 3. Tractat ist, obgleich er Capitel wie „De erysipela" (5), „De aqua intra cranium" (10), „De plaga et incisione capitis" (14) enthält, wegen der geringen Bedeutung derselben und weil hier, wie anderswo im Folgenden, sehr viele arabische unverständliche Bezeichnungen angewendet sind, für uns nichts zu entnehmen, ebenso aus dem 4. und 5. Tractat, die ganz den Erkrankungen des Central-Nervensystems (Geisteskrankheiten, Schwindel, Epilepsie, Lähmung u. s. w.) gewidmet sind. Fen 3 mit 4 Tractaten enthält die Augenkrankheiten, Fen 4 mit 1 Tractat die Ohrenkrankheiten; die in demselben befindlichen, uns allein interessirenden Capitel (15, 16, 20, 22) über Fremdkörper u. s. w. im Ohr bieten nichts Bemerkenswerthes dar. Fen 5 mit 2 Tractaten ist den Erkrankungen

des Geruchsorganes gewidmet und ebenfalls ohne Belag, desgleichen Fen 6 mit 1 Tractat die Krankheiten der Zunge und des Mundes betreffend, Fen 7 mit 1 Tractat die Zahnkrankheiten, Fen 8 die Krankheiten des Zahnfleisches und der Lippen enthaltend.

In Fen 9, den Krankheiten des Fauces gewidmet, findet sich im Cap. 11 die folgende merkwürdige Stelle, welche auf eine Anwendung der Tubage de la glotte (intubation of larynx) gedeutet werden kann: „Et quandoque intromittur in gutture cannula facta de auro, aut argento, aut similibus ambobus, adjuvando ad inspirandum, et similiter quando fortior fit constrictio, non est excusatio, quin ventosae ponantur super collum". In demselben Capitel ist auch bei drohender Erstickung, veranlasst durch Abscesse in der Umgebung der Luftwege, von der Tracheotomie die Rede: „Quumque synances vehementiores fiunt, et non valent medicinae, et creditur quod perditio futura sit, illud per quod speratur evasio est scissio cannae: et illud est cum scissione ligamentorum, quae sunt inter duos annulos cannae, praeter quod recipiat aliquid de cartilagine, ita ut per illud anhelet: deinde suatur, quum expletum fuerit regimen apostematis, et medicetur, et sanabitur. Et modus quidem curationis ejus est, ut tendatur caput ad posteriora, et teneatur et sumatur cutis, et abscindatur, et quod de ipso rectius est, est ut sumatur cutis cum uncino, et elongetur, deinde discooperiatur a canna, et findatur quod est inter duos annulos cannae coram fissura cutis: deinde suatur, et ponatur super ipsam pulvis citrinus, et oportet quidem ut duplicentur labia fissurae cutis solum, praeter quod contangantur cartilago, et panniculi in aliquo: et hoc est judicium hujus fissurae, quamvis non cadat ad hanc intentionem. Nam si existimatur, quod in illis eisdem ligamentis sit apostema, et nocumentum, non oportet ut administretur scissio." Das Auffälligste an der obigen Darstellung ist, dass die Tracheotomiewunde baldigst wieder zugenäht werden soll.

Die Behandlung der geschwollenen Uvula und der hypertrophischen Tonsillen (Cap. 12—15) ist die gewöhnliche, wie bei Paulus (S. 565) und Abulkasim (S. 628); bei dem Letzteren Vorziehen mit einem Haken und Abschneiden.

Fen 10 mit 5 Tractaten betrifft die Brustkrankheiten; darunter ist nur Tract. 5, Cap. 5, das vom Empyem handelt, wegen der Operation desselben für uns von Interesse. Dieselbe, bestehend in Eröffnung mit einem Glüheisen oder dem Messer, soll unter folgenden Umständen ausgeführt werden: „Quum autem existimaveris in pleuresi materiam plurimam, et non mundificatur in XL. diebus, neque in paucioribus, imo facit cadere in phthisim, tunc necessarium est cauterium fieri cum cauterio minuto, quo perforetur pectus ut exsiccetur materia, et trahatur paulatim, et abluatur cum aqua mellis, et adjuvetur ad extractionem ejus ad exteriora. Quumque mundificata fuerit, perveni ad consolidandum. Et oportet, ut cognoscas partem, in qua est pus ex modis praedictis de voce saniei, et sonitu ejus, et hoc quod induitur pectus cum [filo] tincto luto rubeo, et consideretur quis locus exsiccetur velocius: quoniam ipse est locus saniei, signum ergo super ipsum fiat, et cauterizetur, [et] perforetur illic. Nam quandoque non cauterizatur, imo perforatur latus cum phlebotomo, et ponitur praeparatio taliter, quod cum ea egreditur sanies, de qua accipiatur omni die parum, absque extractione plurima subito. Et in hujusmodi quidem hora necessaria est conservatio virtutis, cum carne, et cibo temperato." Also richtiges Erkennen der Eiteransammlung, Eröffnung der Pleurahöhle, Entleerung des ganzen Inhalts nicht mit einem Male, sondern allmälig, Sorge für Erhaltung der Kräfte sind die Vorschriften, die im Obigen gegeben werden.

Fen 11 enthält die Krankheiten des Herzens, Fen 12 die der Brustdrüse; letztere jedoch, soweit sie uns hier interessiren würden, ohne Belang. Wir übergehen weiter Fen 13 und 14 mit den Krankheiten des Magens und der Leber und entnehmen aus letzterem Abschnitt bloss Einiges über die Operation des Ascites, die nur im äussersten Nothfall unternommen werden soll. Der zu diesem Zweck auszuführende Schnitt, wird je nachdem die Wassersucht von verschiedenen Organen (Darmcanal, Leber, Milz) ausgeht, an verschiedenen

Stellen durch die Bauchwand gemacht und das Peritonaeum („siphac“) durchbohrt, auch eine „cannula aerea“ eingelegt und, mit Berücksichtigung des Kräftezustandes des Patienten, das Wasser abgelassen.

Mit Uebergehung von Fen 15 und 16, betreffend die Krankheiten der Galle, der Milz und des Darmcanals, kommen wir zu Fen 17 mit den Krankheiten des Mastdarmes und darin in Cap. 4 zur Behandlung der Haemorrhoiden, deren Unterbindung „cum filo setae, aut lino, aut pilo forti“ empfohlen wird; dasselbe Verfahren findet auch bei der Mastdarmfistel (Cap. 19) mittelst zusammengedrehter Haare oder Borsten statt.

In Fen 18, die Krankheiten der Nieren betreffend, wird über die operative Behandlung der Nierensteine (Cap. 18) Folgendes gesagt: „Et sunt quidam qui laborant extrahere ipsum [calculum renum] per incisionem ilii, et per dorsum, sed est magnus timor in eo, et operatio eius, qui rationem non habet.“ Es folgen in Fen 19 die Erkrankungen der Harnblase[1]). Beim Blasenstein wird, nach Aufzählung einer Anzahl von Steintreibenden Mitteln angeführt, dass, wenn durch den Stein verursachte Harnbeschwerden auftreten, aus verschiedenen Gründen aber der Steinschnitt nicht in Anwendung kommen könne, die Boutonnière gemacht und daselbst ein Rohr eingeführt worden solle: „Et quando urinae fit difficultas, et retinetur causa lapidis vesicae, et non est semita ad scindendum propter aliquid, quod prohibet, aut propter timorem, tunc de hominibus est aliquis, qui ingeniatur, et in eo, quod est inter anum, et testiculos, scissuram efficit parvam, et ponit in ea cannulam, et egrediatur.“ Der Steinschnitt selbst wird nicht beschrieben: jedoch findet sich an der betreffenden Stelle des Werkes eine Lücke, in welcher die Beschreibung enthalten gewesen sein kann[2]). Als Ergänzung zu dem Folgenden ist hinzugefügt: Es solle jene Operation nur ein Solcher unternehmen, „qui cognoscit anatomiam vesicae, et cognoscit locum colli ejus, cui continuantur vasa spermatica, et cognoscit locum arteriae, et locum carnosum vesicae, et caveat illud, quod oportet ipsum cavere, quare non accidit nocumentum in generatione, aut fluxus sanguinis, aut fistula, quae non consolidatur: et oportet ut vaporet intestina, et vesicam ante illud resupinus“. Das Uebrige, was von den Krankheiten der Blase und dem abnormen Verhalten des Urins (Tract. 2. Cap. 1—22) angeführt ist, übergehen wir, als von geringer Bedeutung.

Fen 20 mit 2 und Fen 21 mit 4 Tractaten betreffen die Krankheiten der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane und handeln bezüglich der letzteren auch von der Conception, Schwangerschaft, Geburt und Geburtshilfe. Wir haben in beiden Abschnitten nichts von Bedeutung für unsern Zweck gefunden, führen aber aus Fen 21, Tract. 3, Cap. 13, welches von der Heilung der „rhagadiae matricis“ handelt, die Erwähnung des dabei zu gebrauchenden Speculum im Folgenden an: „Possibile est, ut perveniatur ad attestationem rhagadiarum ponendo sub muliere speculum coram vulva ejus, deinde aperiatur vulva ejus, et consideretur illud, quod imaginatur in speculo. Et illud, quod significat eas, est dolor apud coitum, et exitus virgae sanguinolentae“.

Fen 22 bespricht zunächst in Tract. 1, Cap. 1—11 die Hernien und zwar den Darm- und Netzbruch („ruptura intestini et zirbi“), „ruptura ventositatis“ und den Nabelbruch („augmentum umbilici), ausserdem aber auch die Hydrocele („ruptura aquae“), die Sarco- und Varicocele („ramex carnis et varicosa“), jedoch findet sich in allen diesen Capiteln nichts Bemerkenswerthes. Die Hernien werden mit Adstringentien und dem Glüheisen behandelt, die Hydrocele mit letzterem oder mit Aetzmitteln eröffnet. — Die Capp. 12 bis 14 über „gibbositas“ übergehen wir, als zu unbestimmt gehalten. — „Varices“ und „elephantia“ (Cap. 15—18) werden zusammen beschrieben; die ersteren sollen, abgesehen von einer allgemeinen Behandlung, der Länge nach aufgeschnitten und entleert, auch

[1]) Die Abschnitte über Nieren- und Blasensteine finden sich in französischer Uebersetzung bei de Koning (s. S. 606) p. 228—207.

[2]) In der That ist in obiger Uebersetzung (p. 262 ff.) die Beschreibung des in der bekannten Weise auszuführenden Steinschnittes enthalten.

exstirpirt, besser jedoch mit dem Glüheisen behandelt werden. — Der 2. Tractat (Cap. 1 bis 31) handelt ausführlich von den Schmerzen der Glieder, besonders der Gelenke, dem Podagra u. s. w. und deren Behandlung, ist aber für uns ohne Bedeutung.

Das IV. Buch[1]) enthält in Fen 1 (mit 4 Tractaten) die Fieber, Fen 2 (2 Tractate) die Symptomatologie der inneren Krankheiten und die Lehre von den Krisen, Fen 3, Tract. 1[2]) unter der Bezeichnung „De apostematibus et pustulis" sehr verschiedenartige Dinge; zunächst (Cap. 2—5) die sehr unbestimmt gehaltenen Abschnitte über Phlegmone und Erysipelas, dann die als „formica", „pruna", „ignis persicus", „essere" (Cap. 6 bis 14) bezeichneten Hautkrankheiten, darauf die Lehre vom Brande, mit der Bezeichnung „esthiomenos" oder „aschachilos" für die sonst gebräuchlichen phagedaena, gangraena, sphacelus, sodann den „althohoin" genannten Pest-Bubo und andere Drüsen-Abcesse (Cap. 17—19) und die Lehre von den als „exiturae" bezeichneten Abscessen (Cap. 20 bis 32). Daran schliessen sich Capitel über den Furunkel („aldemenul"), die Feigwarzen („mori") (Cap. 34, 35) und in Tract. 2, Cap. 1—21 das Oedem („apostema molle phlegmaticum", „undimia"), die Balggeschwülste („nodi"), das Ganglion („glandula"), die Drüsengeschwülste („scrophulae"), der Scirrhus oder Induration („apostema durum", „sephiros"), der Cancer, die Filaria Medinensis („vena meden"), über deren Natur sehr wenig Genaues beigebracht wird. Alle die vorgenannten Abschnitte bieten uns zu Bemerkungen oder Auszügen keinen Anlass. — Der 3. Tractat ist allein der Lepra gewidmet.

Fen 4 betrifft Wunden, Geschwüre und andere Verletzungen der Continuität. Der 1. Tractat enthält die Wunden und deren Behandlung im Allgemeinen, bietet jedoch nur das aus früheren Schriftstellern (Hippokrates, Galenus) Bekannte. — Im 2. Tractat wird (Cap. 1—9) die Contusion, auch die durch Schläge verursachte, die Zerrung, die Excoriation näher betrachtet, und in dem folgenden Capitel (10) grösstentheils eine Uebersetzung des entsprechenden Capitels bei Paulus von Aegina (S. 580) über die durch Pfeile verursachten Wunden und die Ausziehung der ersteren gegeben[3]). Es folgen Capitel (12—15) über Verbrennung und Verbrühung, und drei weitere (16, 17, 18) über Blutungen und Blutstillung. Bezüglich der letzteren unterscheidet Avicenna, abgesehen von der Revulsion, folgende Verfahren: „Causa autem retinens sanguinem in locis, est oppilans exitum aut cum ligatura (Verband), aut cum [repulsione ex buccellatione (Tamponnirung?), aut cum repulsione absque buccellatione] aut escara cum cauterio: aut medicina cauterizante: aut cum congelatione rei retentae: aut cum inviscatione: aut cum exsiccatione: aut cum incarnatione: aut cum coarctatione carnis circundantis venas: quare oppilat ipsum, et claudit ipsum clausione vehementi". Die Stelle im vorliegenden Capitel, welche auf die Gefäss-Ligatur gedeutet werden muss, ist die folgende: . . . . „Et quando cognoveris partem, administra in ea ligaturam, et stricturam. Et de regimine in illo est ut pervenias ad extrahendam venam cum uncino, et etiam cum incisione paucae carnis, quae velat eam, et occultat ipsam, deinde involve eam, postea administra medicinas, quas dicemus. Quod si fuerit pulsatilis, tunc melius est ut [liges] eam cum filis lini, et similiter si fuerit non pulsatilis, veruntamen multoties [elevatur] sanguis ejus". Weiterhin wird noch, wie es scheint, der Tamponnirung einer grösseren Arterie mit gewissen, auch heute noch im Volke als blutstillend geltenden Substanzen gedacht: „Refrenatio autem cum buccellatione non est possibilis nisi in arteriis

---

[1]) Eine freie Bearbeitung dieses Buches hat Bertapaglia (s. Diesen) geliefert.

[2]) Fen 3, Tract. 1 ist von Ingrassia (s. Diesen) mit einem sehr ausführlichen Commentar versehen worden.

[3]) Dieses Kapitel, welches in seinem Texte viele Lücken enthält, findet sich von Frölich in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 30. 1884. S. 747 ff. in's Deutsche übersetzt.

magnis, fac ergo licinium ex pilis leporis, aut ex tela araneae, aut subtili cotto, aut panno lini veteri, deinde pulveriza super medicinas prohibentes sanguinem. Et mitte in ipsam arteriam sicut buccellam [kleiner Bissen], deinde stringe super ipsam ligaturam . . . . . . et oportet ut stringas strictura adhaerente, quae non separetur, donec incarnetur etc." Die Blutstillung durch Aetzung („escara") geschieht theils mit Feuer, theils mit Aetzmitteln, wie ungelöschtem Kalk, Flores aeris, den „genera draganthi", „genera arsenici" u. s. w., jedoch wird hinzugefügt: „Verum timor in illo est, quod escara est velocis eradicationis . . . . et quando cadit, escara, edit timor novus. Et propter illud praeceperunt, ut fiat cauterium cum ferro vehementer ignito, profunde, ita faciat escaras profundas, grossas: quarum casus non sit facilis, et cadant in tempore longo, in quarum simili caro jam est nata, ex cauterio namque debili proveniunt escarae debiles, quae cadunt ex qualibet causa etc." Die „Medicinae vero retinentes cum glutinatione sunt sicut gypsum ablutum, et glutinum decoctum, et amylum, et pulvis molendini [Mehl], et gummae, et thus, et resina etc." „Medicinae vero retinentes cum exsiccatione, et incarnatione sunt sicut aloes, et cortex thuris etc."

Der 3. Tractat handelt die Geschwüre ab, zuerst im Allgemeinen (Cap. 1, 2) und darauf einzelne Arten derselben wie „ulcera virulenta, sordida, profunda, cavernosa, corrodentia, putrida, mala, difficilis consolidationis, in ultimo malitiae, disrupta post consolidationem u. s. w.; wir gehen darauf nicht näher ein.

Im 4. Tractat, Cap. 1 werden die Wunden der Nerven in ganz angemessener Weise, wie folgt, beschrieben: „Nervis propter vehementiam sensus eorum, et continuitatem suam cum cerebro accidunt ex vulneribus dolores vehementes valde: et laesiones valde magnae, sicut spasmus, et permissio rationis etc." . . . . . „Et omne vulnus, quod fit in nervis, aut est punctura, aut scissio. Et fissura quidem aut fit cum detectione nervi, aut sine ejus detectione: et illud quidem aut fit in longitudine, aut latitudine. Et vulnera quidem cadentia secundum longitudinem in nervis, salviora sunt cadentibus in latitudine: etc." Die Behandlung dieser Wunden ist die schon von Galenus, Aëtius und Paulus empfohlene. Nach Vigo (Lib. III. Tract. 1. Cap. 15) soll Avicenna's Aeusserung über die Nervennaht aus dem Continens des Rhazes [wahrscheinlich Lib. XXVIII (Fol. 233), 4. Tractat] stammen. Derselbe sagt: „Et si disrumpatur nervus secundum latitudinem, tunc necessarium est ipsum suere caute tamen ne nervum pungas: punctura enim nervi spasmum causare potest, et si vulnus non suitur profunde, pars nervi cum altera parte bona conglutinatione non conglutinatur". Dies beweist, dass der Nerv nicht zu nähen ist, Avicenna aber sagt (Cap. 2): „Si autem [disrumpatur] in latitudine, tunc necessarium est suere ipsum: et si non suitur, non con-glutinatur". (Nach seinem Commentator Dino di Garbo soll auch hiermit nicht die wirkliche Nervennaht gemeint sein.)

Bei den Knochenerkrankungen (Cap. 8—14) wird (Cap. 9), wie es scheint, zum ersten Male der Ausdruck „ventositas spinae et corruptio ossis" gebraucht, ohne dass die davon gegebene Definition über Das, was man darunter zu verstehen hat, Aufklärung gewährt. Dabei aber ist folgende Behandlung (Cap. 11) in Anwendung zu bringen: „Curatio corruptionis ossis est ejus fricatio et ipsius destructio, aut ejus abscissio, et ipsius serratura, sive sit fistula, sive non sit. Nam necesse est fricare ipsum et radere: aut cauterizare perveniendo ad ultimum corruptionis ejus, ut cadant cortices corrupti, et remaneat sanum. . . . . . Et si fuerit corruptio ossis profundior illa, tunc necesse est concavare ipsum. Quod si corruptio jam persecuta est medullam, non est excusatio, quin assumatur illud os cum medulla sua. Et si corruptio fuerit de illis, quas non sanat nisi abscissio, et secatura totius ossis membri, aut plurimum ejus quod circundat ipsum; tunc scias locum, in quo oportet ut incidatur, ita, ut revolvatur tenta usquequo consequatur locum, in quo invenit adhaerentiam ossis ultimam: quoniam illic est terminus". Es ist im Vorstehenden von folgenden, bei Knochenerkrankungen vorzunehmenden Manipu-

lationen die Rede: Dem Ausschaben (Rugine, scharfer Löffel), Cauterisiren, Aushöhlen [évidement], Exstirpation, Resection, wie noch weiter aus dem folgenden Abschnitt (Cap. 12) hervorgeht, wo die Resectionen der Rippen, der Gelenke bei gehörigem Schutz der Weichtheile gegen die Einwirkungen der Säge, z. B. der Pleura durch eine Metallplatte und die Exstirpation eines ganzen Knochens erwähnt werden: „Inquit elevetur caro ab osse ita, ut ponatur in extremitate ejus filum, cum quo tendatur ad superiora et accipiatur vitta, seu fascia et tendatur cum eo membrum, aut aliud ex illo loco ad inferiora, ut non associentur ei dentes, et serra ipsum. Et quando est tibi necessarium serrare costam, aut os, sub quo est tunica, aut aliquid nobile, sicut tunica costarum nuchae; pone sub serra laminam, qua conservetur membrum nobile. Quod si caro fuerit, secundum rotunditatem suam tota discooperta, tunc serra ipsum: quoniam non oritur caro super os, quod jam discoopertum est ex omnibus lateribus suis. Quod si partes ossis corrupti fuerint proximae juncturae, tunc extrahe ipsum ex junctura. Et si corrumpitur os brachii totum, aut cruris, tunc auferatur totum. Caput autem anchae, et coxae, et spondyles dorsi, quando corrumpuntur, tunc fugiatur ex curatione eorum propter locum anchae".

In Fen 5 handelt der 1. Tractat von den Luxationen und zwar Cap. 1—6 von denselben im Allgemeinen. Bei der Diagnose wird empfohlen, das verletzte Glied mit dem unverletzten zu vergleichen: „et est, vt tu consideres infirmam [juncturam] cum sorore sua sana". Cap. 7 betrifft die Luxation des Unterkiefers, Cap. 8 die des Schlüsselbeins. Bei letzterer wird das Vorkommen einer solchen im Sternalgelenk geleugnet und über das Schlüsselbein folgende vergleichend-anatomische Bemerkung gemacht: „Et propter hoc [da es als Strebepfeiler zwischen Brust und Schulter fungirt] est furcula facta homini soli inter reliqua animalia". Bei der Behandlung der Luxationen im Schultergelenk („dislocatio adiutorii") (Cap. 9—11) wird, wenn es sich um Kinder oder schwächliche Individuen handelt, eine besondere Art der Reposition des ausgewichenen Oberarmkopfes durch den directen Druck im Nachstehenden empfohlen: „Curatio quidem illius, quae de illa est facilis, et in corporibus infantium, et qui [levia] habent corpora, est ut extendatur cum manu, et intromittatur [sub titillico] apud propinquitatem capitis adiutorii deinde teneat illam propinquitatem, et impellat eam ad superiora, et manus altera extendat adiutorium ad inferiora. Et fortasse est possibile in infantibus, aequetur caput adiutorii cum digito medio, et extendatur cum illa eadem manu". Bei kräftigen Individuen kommen aber die bereits von Hippokrates (S. 258) beschriebenen Verfahren in Anwendung. In ähnlicher Weise wie bei Früheren finden sich die Luxationen im Ellenbogengelenk (Cap. 15, 16) und Handgelenk („dislocatio juncturae rascetae") (Cap. 17—20) abgehandelt; auch die Behandlungsweise der Wirbel-Luxationen ist dieselbe wie bei Hippokrates. Zum ersten Male aber begegnen wir der Luxation des Steissbeines („dislocatio alhosos id est juncturae ossis caudae") (Cap. 23), dessen Reposition vom Mastdarm aus bewirkt wird. Die Luxation im Hüftgelenk („dislocatio anchae") (Cap. 24—26) findet sich in ähnlicher Weise wie bei den Griechen besprochen, dagegen die Luxation im Kniegelenk (Cap. 27, 28) nur kurz erörtert; es soll dieselbe nach allen Seiten, nur nicht nach vorn, wegen der Kniescheibe, stattfinden können, auch der Luxation der Kniescheibe („dislocatio areffatu id est rotula genu") (Cap. 29), welche bei Paulus noch nicht vorkommt, wird gedacht, jedoch keine Beschreibung von der Art der Verletzung gegeben. Die Luxationen im Fussgelenk und am Fusse (Cap. 30, 31) übergehen wir.

Der 2. Tractat in Fen 5 bespricht in 19 Capiteln das Allgemeine der Fracturen der Knochen. Wir führen daraus Folgendes an: Die Bildung des Callus („alrosboth") (Cap. 1) wird darin mit dem Zusammenlöthen von zwei Metallstücken verglichen: „in aetate vero adolescentiae, et quae est post ipsam . . . . . currit super eam [fracturam] incarnatio ex materia cartilaginosa, conjungens inter duo ossa de genere ejus, quod facit currere aerarius de duobus plumbis super continuitatem aeris, et aliorum". Ueber die Ursachen für das

Ausbleiben der Heilung eines Knochenbruches wird angeführt: „Et causae, propter quas non restauratur os, sunt multitudo embrochationis aquae: et multitudo solutionis ligamentorum, et ligationis eorum: aut festinatio in motu: aut paucitas sanguinis absolute: aut paucitas sanguinis viscosi in corpore; et propter illud minoratur restauratio fracturae cholericorum, et convalescentium". — An einer Stelle des Cap. 2, die der Klarheit sehr ermangelt, wird beim offenen Knochenbruch auch der Resection der Bruchenden, wie es scheint zur Erleichterung der Reposition, gedacht: „Deinde serretur cum serra operationis, et est serra minuta, subtilis, acuta, sicut serra facientium pectines".

Auch von der „perforatio . . . . cum tripano, faciendo foramina continua" ist die Rede, jedoch ist die Anwendung dieses Instrumentes noch weniger verständlich, zumal sich im Text an zahlreichen Stellen Varianten in den Lesarten finden. — Die Beschaffenheit und die Anlegung des Verbandes (Cap. 5—8) bei den Fracturen übergehen wir, und führen nur an, dass die Schienen („hastellae") aus einem harten Holze, wie „alcona" und dem Holze des Oleander- und Granatbaumes bestehen sollen. — Bei einem schlecht geheilten Knochenbruch („Quandoque fractura est restaurata non secundum quod oportet: et est necessarium ut iteretur ejus fractura") (Cap. 10) soll man zunächst den Callus durch Umschläge zu erweichen suchen und ihn dann zerbrechen. Wenn Dies aber nicht gelingt, ist zu einer blutigen Operation zu schreiten: „Quod si non profecerit illud: et experimentum, et motio significaverint firmitudinem vehementem; tunc oportebit, ut secetur caro ita, ut sit possibile fricare alrosboth ex latere, et destruere . . . . . cum ea deinde frangatur, et restauretur; et curetur vulnus curatione sua, et multoties quidem est possibile, ut curetur fractura male restaurata absque fractura secunda, leniendo alrosboth cum eo quod scis, deinde aequetur:" etc. — Unter den verschiedenen Verfahren (Umschlägen, Einreibungen, entsprechender Diät), welche bei der Nachbehandlung der Fracturen in Frage kommen, erwähnen wir nur die zur Beseitigung der Steifigkeit der Gelenke empfohlenen „Medicinae lenientes duritiem juncturae", die in Einreibungen u. s. w. bestehen.

Der 3. Tractat erörtert die einzelnen Arten von Fracturen am Körper und zwar Cap. 1, das eine Anzahl von Lücken aufweist, die des Schädels. Es wird dabei auch der Trepanation gedacht und vielfach auf Galenus und Paulus Bezug genommen. — Beim Bruch des Unterkiefers (Cap. 2) wird die Reposition mit den Fingern ausgeführt, die Zähne werden mit Golddraht zusammengebunden und ein Verband ähnlich einer Funda maxillaris angelegt. — Beim Bruch der Nasenbeine (Cap. 3) soll vor Allem eine schiefe Heilung der Nase durch zeitiges Eingreifen, indem man die Dislocation mittelst eines in die Nase eingeführten „stilus decenter factus, lenis" und äussere Coaptation beseitigt, verhütet werden. Danach ist ein „licinium conservans ipsum [nasum] in figura aequationis, et melius quidem est ut sit ex lino" in beide Nasenlöcher einzuführen. Aeusserlich kann zur Ausgleichung auch ein Klebeverband „cum glutino piscium, et glutino corii vaccini, aut cum gumma, aut cum reliquis glutinationem facientibus" angewendet werden. — Ueber den Bruch des Schlüsselbeines (Cap. 4) heisst es: „furculae restauratio fit difficilis, et indiget subtiliatione". Die Reposition geschieht in der gewöhnlichen Weise durch Retraction der Schultern. Weshalb unter Umständen operative Eingriffe an dem Schlüsselbein vorgenommen werden sollen, wie angegeben wird, ist nicht ganz verständlich. — Die Fracturen des Schulterblattes („spatula") (Cap. 5) und des Brustbeins („cassum") übergehen wir. — Rippenbrüche (Cap. 7) werden mittelst Auflegen von in Oel getränkter Wolle und von Kissen behandelt; bei starker Reizung der Pleura durch scharfe Knochenspitzen soll jedoch der folgende operative Eingriff ausgeführt werden: „Et si oppresserit nos res vehemens, et os pungit velamen punctura laedente, tunc oportet, ut findatur cutis, et discooperiatur illud, quod discoopertum est, de costa: deinde ponatur sub eo instrumentum quod conservat siphac, ut non egrediatur siphac, et incidantur cum facilitate ossa, quae pungunt, et exire facias." — Aus dem Abschnitt über die Wirbel-

brüche (Cap. 9), deren Beschreibung übrigens ganz ungenügend und unverständlich ist, wird auch von der Fortnahme gebrochener Knochenstücke gesprochen: „Et si est possibile ut praesumamus et auferamus os laedens cum scissione etc." und weiterhin: „tunc oportet, ut auferatur illud scindendo cutem exterius, deinde aggregetur cum sutura, et administretur in eo curatio incarnativa". Es ist aber absolut nicht ersichtlich, was fortgenommen werden soll. Dann heisst es weiter in Betreff der Brüche des Kreuz- und Steissbeins: „Et si frangitur os alkeil [?] in inferiore parte alchatim [Kreuzbein], et alohosos [Steissbein], tunc oportebit iterum, ut auferatur cum scissione, sicut diximus, deinde administretur ligamentum quod convenit ano, et curatio conveniens ei." — Die Fracturen des Oberarmbeines („adjutorium, os adjutoris") des Vorderarmes („brachium") und seiner beiden Knochen Radius und Ulna („focile superius et inferius") sowie der Handwurzel („rasceta") und der Finger (Cap. 9—12) übergehen wir und führen über die Behandlung der Fractur des Hüftbeines („os anchae") (Cap. 13) nur an, dass an beiden Oberschenkeln eine starke Extension und dann ein kräftiger directer Druck auf jenes bis zu erfolgter Reposition ausgeübt werden soll. — Auch beim Bruch des Oberschenkels („coxa") (Cap. 14) ist eine starke Extension erforderlich, es ist über denselben, da in dem Abschnitte manches Unverständliche und einige Lücken sich finden, ebenso wie über den Bruch der Kniescheibe („rotula poplitis"), des Unterschenkels („crus"), des Calcaneus, Talus und der Zehen (Cap. 15—19) nichts zu bemerken.

Fen 6 des IV. Buches enthält die Toxikologie, mit Einschluss der thierischen Gifte und der durch Thiere verursachten vergifteten Wunden. Letztere finden sich im 3. Tractat, und zwar enthalten die ersten 20 Capitel Allgemeines über das Erkennen und Behandeln vergifteter Wunden und die Prophylaxis vor giftigen oder unbequemen Thieren (Schlangen, Scorpionen, Flöhen, Wanzen, Mäusen, Ameisen, Fliegen, Wespen u. s. w.) Es werden dann die Verletzungen durch einzelne Thiere, z. B. Schlangen, deren Arten auch besonders unterschieden werden (Cap. 21), näher erörtert. — Im 4. Tractat werden die Bisswunden, die ein Mensch dem anderen, oder ein nicht kranker Hund dem Menschen zufügt, dann aber auch die durch einen wuthkranken Hund („canis rabiosus") zugefügten Verletzungen, sowie der Biss anderer Thiere (Leoparden, Löwen, Crocodile, Affen, Katzen, Wiesel u. s. w.) abgehandelt. — Im 5. Tractat folgen die Verletzungen durch Scorpione, Spinnen, Wespen, Bienen, Ameisen, Eidechsen, Salamander u. s. w. Wir gehen auf alle diese Verletzungen hier nicht näher ein, weil das meiste von dem hier Angeführten bereits bei Celsus (S. 345), Galenus (S. 448, 457, 469), Paulus (S. 562), Abulkasim, Aëtius (S. 547) u. s. w. näher erörtert ist.

Fen 7 betifft die Kosmetik, so wie die Erkrankungen der Haare (Tractat 1) und der Haut (Tractat 2, 3). Der 4. Tractat handelt von der Beseitigung der zu grossen Magerkeit („extenuatio") und der zu grossen Fettleibigkeit („superflua pinguedo"), auch einzelner Körpertheile (Mammae, Hände, Füsse) Cap. 7). Den Beschluss des Buches machen die Erkrankungen der Finger und der Nägel, zunächst das Panaritium (Cap. 8, 9), dann die verschiedenen Affectionen der Nägel (Cap. 10—16), darunter auch das schon von Galenus und Paulus (S. 580) angeführte Spalten des gequetschten Nagels in schräger Richtung zur Entleerung des darunter befindlichen Blutergusses („mortuus sanguis").

Das V. Buch, das sogen. „Antidotarium", die Zusammensetzung der Arzneien enthaltend, ist für uns hier ohne Interesse.

Avicennae Cantica, ab Armegando Blasii de Montepesulano ex arabico in latinum translata, et ab Andrea Bellunensi castigata: cum Auerrois Cordubensis commentariis in Serapionis medici Arabis celeberrimi practica . . . . quam postremo Andreas Alpagus Bellunensis . . . . in latinum conuertit etc. Venetiis, 1550. fol.

In dieser aus 3 Tractaten bestehenden Schrift enthält nur Tract. III Chirurgisches, nämlich: „Practicae et est manualis operatio quae in tres diuiditur partes", Pars II: De

operatione in carne cum scarificatione, aut ventosis — De operatione incisionis carnis — Ars cauterii faciendi in carne — Ars perforationis — Pars III manualis in ossibus, cuius principium debet esse in consolidationibus fracturarum ipsarum, Alles durchaus unbedeutend.

Avenzoar.

Abu Merwân Abd el-Malik Ben Abul-Ala Zohr Ben Abd el-Malik-Ibn-Zohr[1]) (Abimeron Avenzoar) aus einer in Spanien eingewanderten Gelehrten-Familie stammend, der viele Gelehrte aller Fächer, Juristen, Mediciner und Veziere entsprossen sind, war der Sohn und Enkel eines Arztes und in Hosmalzahr oder Penaflor bei Sevilla geboren. Er stand zuerst in Diensten der Mulatthemier, und als diese durch Abd el-Mumin verdrängt wurden, trat er in die Dienste dieses Herrschers und wurde von ihm mit gleicher Auszeichnung behandelt, hoch geehrt und reich beschenkt. Er starb zu Sevilla im Jahre 1162, angeblich im Alter von 92 Jahren. Von seinen Schriften, darunter an erster Stelle sein Hauptwerk, einem praktisch-medicinischen Handbuche, das nicht ohne eigenthümliche, von den hergebrachten abweichende Ansichten und Rathschläge ist, arabisch nicht gedruckt ist, aber in mehreren lateinischen Uebersetzungen (nach der hebräischen Uebersetzung, die der jüdische Arzt Jacob 1280 gemacht hatte) zusammen mit des Averroës Colliget erschien, führen wir an:

Adjumentum de medela et regimine. Venet. 1490, 1496, 1497, 1514, 1530, 1553, fol.; Lugd. 1531, 8.
Liber de curatione lapidis. Venet. 1497, fol.

Er hatte eine vortreffliche Erziehung, nicht nur in der Medicin, sondern auch in der Pharmacie und Chirurgie genossen, und da er in allen diesen Fächern erfahren war, gehörte er zu den vorzüglichsten spanisch-arabischen Aerzten. Auch war er, wie aus seinen chirurgischen Mittheilungen hervorgeht, der Anatomie kundig und scheint, entgegen der Gewohnheit seiner Zeit, in der sich die Aerzte von der Chirurgie zurückhielten, solche praktisch ausgeübt zu haben. Er war der Lehrer des Averroës, der stets mit Verehrung von ihm spricht.

Die folgende Schrift

Liber Theizir, Dahalmodana Vahaltadabir: cuius est interpretatio, rectificatio et regiminis aeditus in Arabico a perfecto viro, Abimeron Abynzoahar (angehängt an Averrois Cordubensis Colliget libri VII. Venetiis. 1553. fol. fol. 143—187.

enthält einiges Chirurgische; welche Stellung der Verfasser aber der operativen Chirurgie gegenüber einnimmt, erhellt am Besten aus einer Aeusserung (Lib. I. Tract. 10. Cap. 13), betreffend eine Halsaffection (squinantia): . . . . . „sed scias, quod aliquando apostema uvulae talis conditionis existit, quod nullatenus curam alicuius medicinae recipere potest, et quando sic est, tunc ad ferrum scil. ad chirurgiam te redire oportet. Et quamuis hoc sit contra nostram intentionem, scil. curare cum ferro, tamen volo, ut scias a me, quod si eam incideres radicitus, incide grauissime aegritudines habent pronenire, scil. quia aër ad pulmonem velociter tendit absque obstaculo" etc.; er empfiehlt also die Tracheotomie in Fällen von drohender Erstickung, wie noch weiter aus dem folgenden Capitel 13 „De apostematibus accidentibus cannae pulmonis" hervorgeht, wo er sagt: „Et propter hoc

---

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. S. 90. — Choulant, a. a. O. S. 375. — Morejon, T. I. p. 163.

non posui curam squinantiae, scil. illam quae debet fieri cum incisione cannae pulmonis ad quantitatem foraminis naris, vel parum minus". Auch erzählt er, dass er, da er diese Operation niemals gesehen hatte, zum Experiment seine Zuflucht nahm, um zu sehen, wie derartige Wunden heilen: „et propter hoc volens experimentare sumpsi capram unam et incisi corium, et pelliculam, quae est subtus, et de canna pulmonis etiam aliquid minus lupino, et lauabam vulnus cum aqua mellis quotidie, et quando vulnus incipiebat cooperiri carne, desuper spargebam puluerem subtilissimum" etc. — Zur Behandlung einer Strictur des Oesophagus (Cap. 18), die bezeichnet wird als „priuatio sensus et motus, et relaxatio meri et oesofagi" und „incipit cum dolore leni, et cum difficultate deglutiendi, quae paulatim et successiue augmentatur, donec deuenerit ad priuationem deglutiendi perfectam", werden folgende drei Verfahren angegeben: „Primus modus est, ut apponas cannulam argenti, vel stanni in gulam. Et sit cannula habens caput, quod ponitur intus in ore strictum, et illud quod remanet in manu a parte exteriori sit latum valde." Wenn dabei Brechbewegungen eintreten, soll man die Röhre etwas zurückziehen, bis sich jene beruhigt haben, und sodann soll man durch dieselbe frisch gemolkene Milch oder „pultes ex farina tritici" in den Magen einspritzen. Das zweite Verfahren besteht darin, dass man den Pat. nackt in ein Bad („tina") aus warmer Milch oder jenem Brei legt, indem einige Aerzte glauben, dass „per partes inferiores corporis et etiam per poros totius corporis ipsius" jene Nahrungsmittel aufgenommen werden können, jedoch wird diese Ansicht als „debilissima" und „friuola" bezeichnet. Bei dem dritten Verfahren handelt es sich um ernährende Klystiere und wird Dies als ein „modus" bezeichnet, der „est rectus atque verax, scil. quod tali modo nutritur infirmus absque dubio", indem man die Blase einer Ziege oder eine ähnliche nimmt, an deren Halse eine „cannula argenti ad modum clysteris" befestigt und nachdem man den Darm „cum clysteribus abstersiuis et mundificatiuis" gereinigt hat, werden die genannten Nährstoffe in den Mastdarm eingespritzt, „et sic inde dictum intestinum suggendo recipit nutrimentum, et ab ipso aliud intestinum sibi contiguum rapiendo suggit, et ab illo aliud, donec sic successiue ad fundum stomachi dictum nutrimentum habet deuenire" [!]. A. setzt sich durch diese Aeusserung mit Galenus und Anderen, welche annehmen, dass die Nahrungsmittel nach Einspritzung in den Mastdarm nicht bis in den Magen gelangen, in Widerspruch.

Averroës.

Averroës[1]), eigentlich Abul-Welid Mohammed Ben Ahmed Ibn Roschd el-Maliki geheissen, wurde geboren und erzogen in Cordoba, wo sein Vater und Grossvater Oberrichter waren, studirte anfänglich die Rechtswissenschaft, nach den im Orient allgemein verbreiteten Grundsätzen des Malik, später Mathematik, Philosophie und Medicin. Er war durch Kenntnisse, edele Denkungsart und Festigkeit des Charakters ausgezeichnet, war ein Freund des Abu Merwân Ibn Zohr (Avenzoar), wurde zuerst Kadhi von Sevilla, dann von Cordoba, und stand bei el-Mansur Jacub, dem Könige von Marocco und Spanien, in so hohem Ansehen, dass derselbe, als er 1195 nach Cordoba kam, um gegen die Christen zu Felde zu ziehen, ihn als Statthalter an Stelle seines Schwiegersohnes ernannte. Indessen bald gerieth der hochberühmte Philosoph in den Verdacht der Freidenkerei, wurde zusammen mit mehreren anderen hochgestellten Männern angeklagt, entging mit Diesen

---

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. S. 104. — Choulant, a. a. O. S. 376. — Ernest Renan, Averroès et l'Averroïsme. Essai historique. 3. édition. Paris, 1866.

dem Tode nur mit Mühe und wurde nach el-Nasâba, einem nur von Juden bewohnten Orte bei Cordoba, verbannt. Auf Verwendung angesehener Männer wurde er aber mit seinen Mitangeklagten 1198 wieder freigelassen, und der Sohn und Nachfolger des wenige Tage nachher gestorbenen el-Mansur liess ihn nach Marocco kommen, wo er indessen nach kurzem Aufenthalt, noch im December desselben Jahres starb. — Von seinen, allen Wissenschaften angehörenden Schriften, von denen Wüstenfeld 33 nennt, führen wir nur an:

Kitâb el Kollijjât (fälschlich stets „Colliget" genannt), Liber universalis de medicina (arabisch noch nicht gedruckt), lateinisch mehrmals mit Avenzoar, und mit Rhazes und Serapion (Argentor. 1531, fol.), einzeln nur Venet. 1482, fol. gedruckt.

Collectanea de re medica sectiones III. a J. Bruyerino Campegio latinitate donatae. Lugd. Bat. 1537. 4.

Commentarius in Canticum Ibn Sinae. Venet. 1484. fol.

Averroës, ein Mann von ausgezeichneten Charaktereigenschaften, war als Philosoph bedeutender, wie als Arzt und wurde wegen seiner Commentare zu den Werken des von ihm hoch verehrten Aristoteles auch „Commentator" genannt, obgleich, da er des Griechischen unkundig war, in jenen sich viel Missverständliches findet. Im Uebrigen fand seine Philosophie oder der „Averroismus" im Abendlande weite Verbreitung. Von geringer Bedeutung sind dagegen seine medicinischen Schriften, in denen er seine philosophischen Ideen auch in der Heilkunde zum Ausdruck zu bringen versucht. — Von seinen Werken hat uns folgende Ausgabe vorgelegen:

Averrois Cordubensis Colliget libri VII. Cum quibus etiam nunc primum in quinto libro impressimus translationem trium illorum tam difficilium eiusdem libri capitum LVII. LVIII. LIX. olim a Jacob Mantino medico celeberrimo factam. Addidimus itidem post antiquam translationem tres illas sectiones Collectaneorum tribus Colliget libris, secundo scilicet, sexto et septimo respondentes, a Johanne Brugerino Campegio elegantissime latinitate donatas. — Eiusdem Averrois commentaria in Avicennae Cantica, una cum eiusdem Avicennae textu, in partes, tractatus, ac capita distincto, atque castigationibus Andreae Bellunensis exornato. — Eiusdem Averrois tractatus de theriaca, nunquam antea impressus. Marci Antonii Zimarae solutiones contradictionum in dictis Auerrois super Colliget. — Abimeron Abynzoahar, etc. Venetiis, 1553. fol. 187 foll.

Von den 7 Büchern des Colliget enthält das erste die Anatomie, das zweite die Physiologie, das dritte die allgemeine Pathologie, das vierte die Semiotik, das fünfte die Materia medica, das sechste die Hygiene und das siebente endlich die Therapie, Alles in sehr wenig eingehender Weise, so dass wir den gesammten Inhalt der Schrift hier ausser Betracht lassen. — Unter den angehängten drei Sectionen der Collectanea handelt Sect. I De sanitate, Sect. II De sanitate tuenda, Sect. III De ratione curandorum membrorum, die ebenfalls nichts Bemerkenswerthes für uns darbieten. — Die dann folgenden Commentare des Averroës zu den Cantica des Avicenna zerfallen in zwei Theile, einen theoretischen und einen praktischen, von denen der erste über ganz allgemeine Dinge handelt und in dem zweiten Theile nur „Tractatus tertius et est manualis operatio" anzuführen ist. Es werden darin ganz oberflächlich, auf einigen Seiten, die „operatio in carne cum scarificatione aut ventosis", die „operatio incisionis carnis", die „ars cauterii faciendi in carne", die „ars perforationis" und die „consolidationes fracturarum" besprochen; es ist daraus aber nichts von Belang hervorzuheben. — Die angehängten „Solutiones contradictionum in dictis Averrois super secundo Colliget" von Marcus Antonius Zimara beschränken sich auf den Umfang von $1^1/_2$ Folioseiten. — Die Abhandlung des Averroës über den Theriak ist für uns ebenfalls ohne Interesse.

Ali Ben Ahmed Ibn Hobal.

Abul Hasan Ali Ben Ahmed Ben Ali Ibn Hobal Muhaddib ed-Din el-Bagdadi el Achlâti[1]), geb. zu Bagdad am 28. März 1117, hatte daselbst verschiedene Lehrer, besuchte dann die Academia Nidhamia, um die Rechte zu studiren, wandte sich darauf aber der Medicin zu und wurde einer der berühmtesten Aerzte seiner Zeit, der in den philologischen und philosophischen Schriften gut bewandert war. Er prakticirte zuerst zu Mosul und begab sich dann nach Achlât, wo er Leibarzt des Fürsten Schah Armin wurde, der ihn mit Schätzen überhäufte. Er kehrte aber nach Mosul zurück, wo er in die Dienste des Statthalters Muschahid ed-Din Caimâz trat und medicinische Vorlesungen hielt. In hohem Alter erblindete er von einem Schlage auf die Augen und starb 3. Juni 1213. Er schrieb:

Electus de arte medica, de membris, eorum morbis, horumque causis et medicamentis.
Liber medicinae Dschemâlicus.

Aus dem erstgenannten Werke „Livre de ce qu'il y a de meilleur dans la médecine, par Mohadhdhab al-Din Abul Hasan Ali Ibn al-Habal" heben wir Einiges auf den Stein Bezügliche nach der Uebersetzung de Koning's[2]) hervor. Das Capitel über Stein und Sand in den Nieren und deren Behandlung übergehen wir und führen aus dem Capitel über den Blasenstein[3]) nur das Folgende an, welches den eingesackten Blasenstein betrifft: . . . . „Quelquefois il y a dans la vessie plus d'un calcul. Si le calcul est volumineux, l'urèthre n'est parfois pas bouché. Le calcul est tantôt détaché et mobile dans la cavité de la vessie, tantôt il est couvert d'une substance membraneuse de la vessie, et attaché fortement à cette substance. J'ai vu un jour un Arménien, qui avait fait une large incision pour extraire un calcul vésical d'un garçon; le calcul était très-grand, de la grandeur d'une truffe moyenne. Il s'était appliqué à l'extraire, mais le calcul ne se laissa pas extraire, de sorte que le garçon resta pendant quelques jours dans cette condition. L'endroit se tuméfia et il lui fut impossible d'extraire le calcul. Alors nous avons réfrigéré l'endroit de la tumeur et donné au malade des remèdes réfrigérants, jusqu'à ce que la tumeur disparût de l'endroit; ensuite il s'efforca, arracha le calcul et en fit l'extraction, de sorte que la vessie fallit être arrachée et déplacée. Il extraya le calcul couvert d'une substance membraneuse, et l'on observa qu'il avait été attaché à l'endroit, et qu'il était resté à la même place sans bouger." [Ueber das Schicksal des Patienten wird nichts gesagt.]

Der Steinschnitt wird dann in der gewöhnlichen Weise beschrieben. In Betreff der Nachbehandlung heisst es: „on défend au malade de boire et de manger beaucoup, afin que l'évacuation de l'urine soit peu considérable, car j'ai vu des cas de consolidation prompte et des cas où il n'y avait pas de consolidation du tout. Celui chez qui la plaie ne se consolidait pas se trouvait dans une grande misère à cause de l'évacuation abondante de l'urine. Si l'on a fait une incision pour extraire le calcul et que l'endroit n'est pas assez large pour son grand volume, on introduira des pinces, on le brisera en morceaux et on en fera l'extraction. Il faut qu'il n'en reste rien en arrière, car cela s'augmenterait à la longue, mais il faut s'appliquer à en extraire tous les morceaux."

Ibn el-Coff.

Abul-Faradsch Jacub Ben Ishac Amin ed-Din el-Kereki Ibn el-Coff[4]) soll 1226 zu Melitene (Armenien) als Sohn eines christlichen Arztes

[1]) Wüstenfeld, a. a. O. S. 117. No. 202.
[2]) de Koning (s. S. 606) p. 187.
[3]) l. c. p. 219.
[4]) Nach Wüstenfeld, a. a. O. S. 146, No. 241, wird er gewöhnlich mit dem Arzt

geboren, in Kerek gelebt haben soll, selbst Christ gewesen und 1286 gestorben sein. Er verfasste eine Reihe von Schriften, darunter auch ein chirurgisches Werk genannt „Der Pfeiler der Chirurgie".

Darin enthält, nach einem Manuscript, welches die öffentliche Bibliothek in Algier besitzt[1]), Cap. 21 des XIX. Buches folgende Beschreibung von 4 verschiedenen Arten der Beschneidung: 1) Einlegen des Praeputium zwischen die Arme einer Zange und Abschneiden desselben mit einem Rasirmesser. — 2) Zurückdrängen der Eichel mit einem die Höhle des Praeputium ausfüllenden cylindrischen Körper; kräftiges Anziehen der Vorhaut, Abschneiden. — 3) Abbinden der Vorhaut mit einem weichen Faden, Abschneiden vor demselben. — 4) Einführen einer Art von cylindrischem Körper in die Vorhauthöhle, zur Zurückdrängung der Eichel, Erfassen der Vorhaut mit der Zange, Abschneiden derselben auf dem Fremdkörper, Nachbehandlung: Ausblutenlassen, Bestreuen der Wunde mit Asche (am Besten von trockenem Kürbiss) oder einem blutstillenden Pulver, Einhüllen des Theiles und Malaxiren desselben bis er trocken ist. Am folgenden Tage geht Pat. in's Bad und lässt man tropfenweise auf die Operationsstelle Wasser fliessen, bis die örtlichen Mittel erweicht sind, nachher Behandlung wie eine gewöhnliche Wunde. Von demselben Ibn el-Coff giebt Clot[2]) die Beschreibung des Steinschnittes beim Weibe, bestehend in der Einführung eines Fingers in den After bei einer Jungfrau oder Schwangeren, sonst aber in die Scheide, Aufsuchung des Steines, den man in den Blasenhals zu bringen sucht und Einschneiden auf demselben.

Ueber einige andere arabische Schriftsteller von viel geringerer Bedeutung findet sich noch Einiges bei A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 114—127, 135, 140—142.

Pseudo-Mesuë.

In neuester Zeit ist der Text einer angeblich aus dem Arabischen übersetzten Chirurgie des Johannes Mesuë durch Pagel (s. weiter unten), nach einer in der Pariser National-Bibliothek befindlichen Handschrift veröffentlicht worden. Das Vorhandensein derselben war keineswegs unbekannt, denn sie wird u. A. schon von A. v. Haller[3]) erwähnt, der die Frage aufwirft; „Quid sit Johannis Mesuae chirurgiae libri V, quos Ferrarius Judaeus chirurgus ex Arabico in latinum vertit." Diese Frage ist auch in den seitdem verflossenen 120 Jahren ihrer Lösung noch nicht näher gebracht worden, als dass nunmehr der Inhalt der Handschrift gedruckt zur Beurtheilung vorliegt. Es ist das Verdienst Pagel's, nicht nur den Text dieser Chirurgie an's Licht gebracht, sondern auch nachgewiesen zu haben, dass in ihr sowohl Capitel-Ueberschriften, als auch der Inhalt sehr vieler Capitel, stellenweise wörtlich, mit Wilhelm von Saliceto, Bruno von Longoburgo und dem Diesen ausschreibenden Theoderich übereinstimmen, wie wir später noch sehen werden. Die Schwierigkeiten sind dadurch aber nicht geringer, sondern eher grösser geworden; denn da in der 1159 verfassten Augenheilkunde des christ-

---

Abul-Faradsch Dschordschis oder Gregorius Ben Hebraeus verwechselt. — Leclerc, l. c. T. II. p. 203.

1) C. Sonneck in Journal de médec. et de pharmacie de l'Algérie. 1882, p. 95.

2) Clot, Note sur la fréquence des calculs vésicaux en Égypte et sur la méthode employée par les chirurgiens arabes pour en faire l'extraction. Marseille, 1830. p. 13.

3) A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. 1774. p. 135.

lichen Arztes Alcoatim[1]) in Toledo auch ein Johannes Mesuë erwähnt wird, die 3 eben genannten Chirurgen aber im 13. Jahrhundert lebten, handelt es sich um eine erhebliche Zeit-Differenz und es würde hiernach scheinen, dass entweder der angebliche Mesuë das Original und die Anderen die Copisten wären, oder dass alle zusammen aus einer gemeinschaftlichen Quelle geschöpft hätten. Eine solche ist jedoch durchaus nicht bekannt. Anderseits aber ist es so gut wie ausgeschlossen, dass der Verfasser der vorliegenden Chirurgie und der schon angeführte sogenannte Mesuë der Jüngere (S. 618), der Autor der daselbst excerpirten „Practica", dieselben Personen sind; denn es findet sich in beiden Schriften keinerlei Uebereinstimmung; z. B. die Behandlung der Nasenpolypen in dem Abschnitt der letzteren „De aegritudinibus narium" (S. 619) und im folgenden Lib. III. Cap. 21 ist eine absolut verschiedene, in ersterem eine viel energischere, bei der auch der Nasen-Rachenpolypen und deren Behandlung gedacht wird, von der an zweiter Stelle keine Rede ist. Auch das dem letztgenannten Autor zugeschriebene Antidotarium im 5. Buche und dasjenige, welches in den Schriften des angeblichen Mesuë des Jüngeren eine grosse Rolle spielt, zeigen eine ganz von einander abweichende Eintheilung. Es muss daher als sehr zweifelhaft erscheinen, ob die vorliegende Chirurgie wirklich von einem arabischen Autor verfasst ist und ob es sich also in der vorliegenden Schrift um eine Uebersetzung handelt; vielmehr rührt die Schrift wahrscheinlich von einen anonymen Autor her, der im 13. Jahrhundert oder später lebte und den berühmten Namen Mesuë als Aushängeschild benutzte, wobei dann die Vorspiegelung einer Uebersetzung in's Lateinische als selbstverständlich erscheinen musste. Sehr möglich ist es auch, wie es Pagel für wahrscheinlich hält, dass die Schrift nicht von einem, sondern von mehreren Compilatoren herrührt, worauf die mangelnde Einheitlichkeit, die verschiedenen, an verschiedenen Orten der Schrift benutzten Quellen und der sehr verschiedene Umfang der einzelnen Abschnitte hinzudeuten scheinen.

Gerade in Folge der Ungleichartigkeit des Textes, der übrigens in seiner äusseren Form ganz dem Zeitalter entspricht, findet sich in ihm manches Bemerkenswerthe, das von den vielfach als Grundlage benutzten arabistischen 3 Schriftstellern abweicht und haben wir Einiges davon im Nachstehenden hervorgehoben. Die folgenden, theils von Pagel selbst herrührenden, theils auf seine Anregung und unter seiner Mitwirkung herausgegebenen Schriften sind dafür von uns benutzt werden:

Die angebliche Chirurgie des Johannes Mesuë junior, nach einer Handschrift der Pariser Nationalbibliothek zum ersten Male theils herausgegeben, theils analysirt u. s. w. von Julius Leopold Pagel. Berlin, 1893. 8. 146 SS. [Fortsetzung des Textes in den 3 folgenden, von Pagel inspirirten Berliner Dissertationen:] Frederik Alexander Sternberg, Das 4. Buch der „Angeblichen Chirurgie des Johannes Mesuë" zum 1. Male veröffentlicht. Berlin, 1893. 8. 51 SS.

Walther Schnelle, Die Chirurgie des Johannes Mesuë junior, Schluss des vierten Buches. Zum ersten Male veröffentlicht. Berlin, 1895. 8. 34 SS.

Hans Brockelmann, Das fünfte Buch der „angeblichen Chirurgie des Joannes Mesuë jun." Berlin, 1895. 8. 38 SS.

Die Schrift, welche den Titel führt: „Cyrurgia Johannis Mesuë, quam magister Ferrarius Judaeus cyrurgicus transtulit in Neapoli de Arabico in Latinum" zerfällt in 5 Bücher, deren Inhalt der folgende sein sollte: I. „de anathomia et primo de anathomia membrorum consimilium" [d. h. Knochen, Knorpel, Gefässe, Nerven u. s. w.], — II. „de anathomia membrorum officialium" [d. h. die einzelnen Organe und Körpertheile] (that-

[1]) J. L. Pagel, Neue literarische Beiträge zur mittelalterlichen Medicin. Berlin, 1896. S. 121. II. Die Augenheilkunde des Alcoatim (Aus dem Jahre 1159.)

sächlich ist in diesem Buche aber ein alphabetisches Verzeichniss der einfachen Medicamente enthalten). — III. „de curis omnium aegritudinum a causa antecedente provenientium cum medicinis et cauteriis et instrumentorum formis". — IV. „de cura omnium morborum a causa primitiva in subjecto medicinae a capite usque ad pedes provenientium et de algebra [Behandlung der Fracturen] et quibusdam accidentibus alicui aegrotantium provenientibus et de venis ad flebotomandum expositis et ventosis et sanguissugis". — V. „antidotarium".

Cap. 1. Die 8 Tugenden, die der Chirurg besitzen soll sind: 1) scientia, 2) experientia, 3) investigatio, 4) audacia, 5) sollicitudo, 6) decentia, 7) patientia, 8) legalitas. Unter „experientia" wird verstanden, dass er „in ligando, cauterizando, incidendo et trepanando et aliis similibus sit expertus". Der „audacia" „associatur sapientia", nicht aber „praesumptuositas cum stultitia". „Sollicitudinem autem habere debet medicus circa infirmum; non autem loquor in saepissimis visitationibus" etc. „De decentia dico quantum ad mores et ad sermonem et quantum ad vestes". „Patientiam autem anglicam habere debet, ut angulis assimilemur". Zu der „legalitas" gehört auch „ut circa mulieres de infirmi familia indecentia vel inhonesta loqui non praesumat nec coram infirmo contra eas saepe oculos volvat". — In Cap. 2 werden drei Definitionen von „Chirurgie" gegeben: 1) „cyrurgia est postremum medicinae instrumentum . . . . . quoniam illud quod non potuit rectificari per duo priora instrumenta [Diät, innere Medicin, potio] emendabitur per cyrurgiam". 2) „cyrurgia est scientia docens modum et qualitatem operandi in membris mollibus et duris". 3) „cyrurgia est manualis operatio in corpore humano ad sanitatem recuperandam." — Cap. 3—59 betrifft anatomische Dinge.

Liber II. . . . „declarat medicinas simplices famosas ponendo earum naturas, operationes et proprietates"; wir übergehen dasselbe.

Liber III. mit dem oben angegebenen Titel, beginnt mit den Erkrankungen des Kopfes, zunächst Hautausschlägen, Cap. 6 Balggeschwülste („nodi"), die zweierlei Art sind, „aut pingues aut continent humiditatem". Entfernung derselben mittelst Kreuzschnitt, Abpräpariren, Ausziehen des Sackes. — Cap. 7—16 betrifft Augen-, Cap. 17—20 Ohren-, Cap. 21, 22 Nasenkrankheiten, darunter nichts Bemerkenswerthes. Desgleichen bei dem folgenden, Lippen, Zahnfleisch, Zähne, Ranula, Zunge, Hals Betreffenden, bei dem Avicenna mehrfach und Joh. Damascenus angeführt wird. — In Cap. 29. „De scrophulis in collo et gula" werden die verschiedenen, bei der Diagnose in Frage kommenden Geschwülste: „nodus, glandula, testudo, bubo, botium et cancer" unterschieden. Danach „scrophulae differunt a glandulis, quoniam scrophulae multae exeunt simul et non separatae a carne, immo involutae et neque dolore privantur; glandulae vero sunt paucae numero et leviter tactu ducuntur ad aliam partem, quia non habent radicem in corpore." „Nodus . . . . . accidit membris duris sicut in dorso, manibus et pedibus." „Testudo . . . . . . major et mollior est." Bubo . . . . . non nascitur nisi in subassellis et inguinibus. Botium vero semper fit in gula." Wenn die „scrophulae per mollificativum [„diaquilon" Pflaster u. s. w.] non resolvantur nec tendant ad saniem, tunc administra extirpationem cum ferro". Von jenen sind jedoch mehrere Arten zu unterscheiden, nämlich „lapideae", „sunt quae continent humiditatem" und „malignae" und soll nur derjenige Tumor operirt werde, der „bonae dispositionis in tactu, quia movetur ad omnem partem et non est annexa cum nervis colli nec cum guidegi [V. jugular.] nec arteria, nec est profunda et ejus materia est propinqua coloris cutis alterius partis." Die Operation wird in folgender Weise ausgeführt: „Primo tamen accipe scrophulam digitis tuis et liga eam cum spato et stringe, deinde, ut dixi, incide [sectione superficiali a superiori parte ad inferiorem], ne incidas folliculum, deinde ex omni parte diligenter cum rasorio excoria et extende duo labia cutis cum uncino et diligenter separa ea a folliculo scrophulae, deinde intromitte uncinum et capias eam et extirpando cum rasorio et tangendo cum digito, cum sanguis visum impediat, totaliter extirpabis, et si nihil de radice remaneat immediate labia sue et superpone zegi [?] vel pulverem constrictivum et si de radice aliquid remaneat

vel aliqua scrofula parvula et sanguis impediat, sequenti die extirpetur, deinde curetur vulnus."

Der Kropf (Cap. 30) wird mit „spongia marina et palla marina combusta" behandelt. — Cap. 31. Beim „Bubo sub assellis" wird eine acute und chronische Form unterschieden; bei ersterer „ponantur ad maturationem pultes de farina frumenti et oleo et aqua mixtis et coctis simul in patella", worauf die Eröffnung mit einer „incisio lunaris" gemacht und „remota sanie in parte impleatur locus cum tentis stupeis vel panni linei involutis in alumine zuccarino et oleo rosaceo mixtis". Si autem timueris apertionem cum ferro ponas ruptorium [Aetzmittel] super apostema cum optime fuerit maturatum et extrahe saniem" etc. — Die Capp. 33, 34 „De apostemate in adjutorio" [Oberarm] und „in cubito" stimmen ganz mit Lib. I. Cap. 27, 28 bei Wilh. von Saliceto überein, nur die darin angeführten Namen sind abgeändert; die Fluctuation wird als „inundationes" bezeichnet.

Das Ganglion am Handrücken „nodatio in rasceta manus vel in ejus junctura" (Cap. 35) wird so behandelt, dass man eine „sphaera plumbea plana", die grösser als der Umfang des „nodus" ist, sowie drei in Eiweiss mit Alaun und Salz getränkte „sphaerae planae stupeae" anfertigt, zunächst eine der letzteren, dann die Bleiplatte und darauf die beiden anderen Charpiekugeln legt und das Ganze mit einer „binda" stark befestigt.

Cap. 36, 37 sind gleich Cap. 30, 31 bei Saliceto; letzteres betrifft das „panaricium digitorum", das, ebenso wie bei Jenem, wenn es „corrumpit ultimum os digiti et tunc a laïcis vocatur offragulum". — Cap. 38. „De foedatione vel tinea ungium et punctis digitorum"; Cap. 39. „De apostemate sanioso et non sanioso in mammillis"; Cap. 40. „De scrophulis et duritie et cancro in mammillis"; Cap. 41. „De lacte coagulato in mammillis et de ejus dolore et de superfluitate pilosa inde congregata"; Cap. 42. „De apostemate sanioso in costis" stimmt mit den Capp. 32—36 bei Saliceto überein und wird auf die Bemerkungen bei Letzterem verwiesen; desgleichen in Betreff des Nabelbruches („eminentia umbilici") Cap. 44, das gleich Cap. 38 ist. Das hier erwähnte Abbinden des Bruchsackes findet sich jedoch dort nicht. — In Cap. 47 „De cura hydropicorum", werden 3 Arten „yposarcha", „asclites" und „timpanites" unterschieden; beim Ascites „venter est inflatus, qui percussus resonat ad modum utris semipleni et quando movetur et aqua movetur. In timpanite venter est inflatus, qui percussus resonat ad modum timpani et est valde tensus". Die unter Umständen vorzunehmende Eröffnung der „ydropisis asclites" geschieht, nachdem man das Wasser nach unten gedrängt, durch eine sectio sub umbilico trium digitorum ad inferiora cum spatumili; quod sit duarum partium acutarum, longum, acutae extremitatis et eleva manum tuam cum spatumili inter cutem et siphac [Peritonaeum] antequam perfores siphach, deinde perfora siphach cum discretione, donec proveniat spatumile ad locum vacuum et est locus aquae et cave ne laedas intestinum et non evacuas aquam totam una vice, sed paulatim ne forte . . . . moriatur aut syncopizet infirmus", und wenn es sich um eine Milzkrankheit handelt, soll der Einschnitt 3 Finger breit vom Nabel auf der rechten und bei Leberkrankheiten ebenso auf der linken Seite, aber überhaupt nicht auf der Seite gemacht werden, auf welcher Pat. liegen will, „ut non currant superfluitates ad locum illum debilem, deinde post incisionem cum spatumeli intromitte instrumentum, cujus forma describitur ab Albugasi et extrahas de aqua omni die parum". Dabei werden die Ansichten von Ysahac, Rasis, Albuc und Constantinus über die Behandlung der Wassersucht angeführt und zuletzt gesagt: „Speciei timpanitis curam soli deo relinquamus".

Cap. 51 „De bubone in inguine" stimmt theilweise mit Cap. 42 bei Saliceto, Cap. 52 „De scrophulis et duritie in inguine" aber mit Cap. 43 fast wörtlich überein. — Der Inguinalbruch (Cap. 53), der als „ruptura mirac sive siphac ventris et eminentia in inguine" bezeichnet wird, soll auf zweierlei Art behandelt werden können: „cum incisione cum ferro sive medicina cauterizativa et sine incisione". Die Behandlung mit Incision wird für gefährlich erachtet und angeführt, dass der Verf. Knaben und Solche, bei denen die Eingeweide

nicht in den Hodensack hinabgestiegen sind, „cum lumbari, potione et emplastro“ heile. Das „lumbare debet fieri de panno lineo triplicato et impleatur bombace plumaceolus triangulatus et debet habere bindam, quae reflectatur inter coxam et testiculos ad posteriora super naticam et ibi firmari“. Das sehr complicirte Pflaster ist auf ein frisch enthaartes Schaffell („pellis de montone recens sine pilis“) zu streichen.

Die in Cap. 54 zusammen abgehandelten drei Erkrankungen: „emorroydes, fici et condylomata“ werden grösstentheils mit Cap. 45 bei Saliceto übeinstimmend definirt und wird ihre Behandlung ganz ähnlich beschrieben. — Cap. 55 „De cura lapidis sine incisione“ übergehen wir.

In Cap. 58 „De ulceribus virgae et matricis“ wird angeführt, dass „patitur virga aliquando pustulas, aliquando porros vel verrucas, aliquando supercalefactionem cum ulceribus propter foedamen mulieris, quae quidem solo visu cognoscuntur. Cancer autem si fuerit in virili membro et totam summitatem occupaverit, totum cancrosum et infectum incidatur et cum medicinis convenientibus auferatur aut cum ferro argenteo cauterizetur, deinde curetur cum medicinis mondificativis et consolidativis“. — Cap. 59 „De crustis et cancrenis in cruribus“ ist ähnlich dem Cap. 53 bei Saliceto. Das Cap. 60 „De arthetica et de suis speciebus, ut ciragra, sciatica et podagra“ übergehen wir.

Cap. 62 heisst es: „Fistula est ulcus profundum infiltratum nodositate et duritie carnis ipsum circumdantis et est sicut canna vel penna anseris in quibusdam membris et est aliquando strictum habens os et fundum amplum“. . . . „Est autem fiistula aut ex inveterato vulnere aut ex inveterato apostemate aut ex reumatica causa absque vulnere praecedente“. Die Behandlung der Fistel besteht in unblutiger Erweiterung ihrer Oeffnung „cum tenta“ oder „cum licinio“, die mit gewissen Medicamenten getränkt sind; sodann „desiccatur et mortificatur aut cum cauterio ignis aut cum incisione aut cum medicina caustica“ (in der sich u. A. „arsenicum citrinum“, „calx viva“ befinden); „donec caro mortificata putrefiat et cadat, deinde mundifica, incarna et consolida“; als „ultimum remedium“ wird das „cauterium ignitum“ betrachtet. „Si autem corrosio fuerit in osse, tunc auferatur os corruptum abradendo cum instrumentis ferreis, et si fuerit in toto esse, non est existimandum ut sanetur nisi etiam auferatur totum os.“ Fisteln des Darmes, der Blase, der Rückenwirbel, Rippen, Gelenke u. s. w. sollen meistens unheilbar sein.

Lib. IV, aus der Dissertation von Sternberg (s. S. 664) entommen, enthält die Wunden sämmtlicher Organe a capite ad calcem, die Fracturen und Luxationen u. s. w., oder, wie der Titel desselben lautet: „Liber quartus . . . . . , in quo determinatur de curis omnium aegritudinum a causa primitiva convenientium et de algebra et de regimine convalescentium et de sanguissugis“. — Cap. 2, welches gleich ist dem Cap. 2, Lib. I bei Bruno und bei Theoderich, bespricht die „solutio continuitatis“ und deren Heilung „secundum viam primae intentionis“ oder „per viam intentionis secundae“, bei Knochen „porro sarcoide [Callus] mediante“. — Cap. 3, das die Wunden der Weichtheile betrifft und dessen Inhalt dem von Cap. 3 bei den genannten beiden Schriftstellern entspricht, unterscheidet grosse, kleine, mittlere Wunden und meint, nach Avicenna, dass eine mässige Blutung „confert vulneribus et prohibet apostema et opilationem et febrem“. — Cap. 4 „De judiciis mortis vel periculo in quibus communicant vulnera quorundam membrorum“, d. h. über die Gefährlichkeit der verschiedenen Arten von Wunden entspricht Lib. I, Cap. 6 bei Bruno und Lib I, Cap. 21 bei Theoderich. Ebenso correspondiren die Capp. 5 „De contusione“, 6 „De universali curatione vulnerum nervorum“ (bei denen es sich wirklich um Wunden von Nerven, wie auch bei Bruno und Theoderich, nicht um solche von Sehnen, die sonst vielfach auch als „nervi“ bezeichnet wurden, zu handeln scheint), 7 „De natura medicinarum“ etc., 8 „De sermone in ulceribus“, mit den Capp. bei Bruno Lib. I, Capp. 10, 14, 19 und bei Theoderich Lib. I, Cap. 15. — Die folgenden Theile des Buches stimmen

dann wieder mit Saliceto überein; so das Cap. „De casu et percussione capitis sine manifesta fractura ossis"; darin wird die Trepanation so beschrieben, dass sie stattfinden soll im Umkreise der Verletzung „cum terebris, cujus extremitatis acutae quantitas in longitudine et brevitate sit secundum quantitatem spissitudinis illius cranei", so dass man deren eine Anzahl verschiedener Art besitzen muss; weiter heisst es: „ponas terebrum super os et revolvas ipsum digitis tuis, donec scias quod os penetratum est"; die Knochensubstanz zwischen den angelegten verschiedenen Löchern wird dann „cum forcipibus" fortgenommen und werden die „asperitates" geglättet. Handelt es sich bloss um eine „fractura rimalis vel capillaris" so wird diese durch Ausschaben „cum raspatoriis" entfernt. — Die Ausziehung eines im Schädel steckenden Pfeiles oder Messers geschieht so, dass „trepanetur os sagittam circumdans et sic cum tenaculis ferreis capiatur et parum ducendo extrahatur". — Die folgenden Abschnitte „De vulnere in naso et tota facie" und „De vulnere in substantia oculi" entsprechen wieder Lib. II. Cap. 3 und 4 bei Saliceto. — Im Abschnitt „De vulnere in collo" wird darauf aufmerksam gemacht, dass man bei den Verwundungen des Nackens zusehen müsse, ob die Glieder „amiserint sensum et motum in parte vel in toto vel non"; in solchen Fällen „oportet medicum uti pronosticatione amicis suis [des Pat.], ne vitium videatur incurrere ignorantiae". Der Verf. hat aber einen derartigen glücklich verlaufenden Fall gesehen: Ein von einem Pfeile im Nacken Getroffener „statim post percussionem amisit sensum et motum in omnibus membris a nucha inferius et emittebat superfluitatem primae et secundae digestionis"; trotzdem Pat. dem Tode verfallen zu sein schien, „non pro tanto cessavi a cura et restitutus est et vixit". — „De vulnere gulae" stimmt mit einem Capitel in Lib. II. bei Saliceto überein, mit Einschluss der daselbst angeführten Krankengeschichten; ebenso wie sich theilweise die Abschnitte über Wunden „in humero", „in adjutorio", „in cubito", „in rasceta manus", sowie die penetrirenden und nicht penetrirenden Wunden der Brust und des Rückens bei Saliceto Lib. II. Cap. 8, 10, 12, 13 finden. — Der Abschnitt über Bauchwunden stimmt wieder mehrfach mit Bruno, Lib. I. Cap. 4 überein. — Die Abschnitte über Verwundungen „in renibus, femore et vesica", „testiculorum et matricis", „in ancha", „in coxa", „in genu", „cruris", „caviculae pedis", „juncturae pedis" übergehen wir und führen den Abschnitt „De punctura nervi facta in quocunque membro fuerit" an, der mit Lib. II. Cap. 24 bei Saliceto stellenweise identisch ist.

Von dem Rest des 4. Buches, in dem sich nicht mehr Uebereinstimmungen mit den genannten 3 Autoren nachweisen lassen, erwähnen wir zunächst aus dem Abschnitt „De fluxu sanguinis ex arteria incisa" das Folgende, das eine durchaus zweckmässige Belehrung und entsprechende Rathschläge enthält. Man müsse zunächst seine Aufmerksamkeit darauf richten, aus welcher Art von Gefässen („venae") die Blutung stattfinde, „nam venarum aliae sunt pulsu carentis et sunt facilioris curationis et minoris timoris, aliae pulsatiles, quae dicuntur arteriae et sunt difficilioris curationis et majoris timoris. Signatio vero quod sanguis manat ab arteria est quando sanguis cum saltu exit, deinde redit et iterum cum festinantia arcuali et est majoris purpureitatis quam sanguis aliarum venarum", etc. Wenn also aus irgend einer Wunde eine Blutung stattfindet, „tunc propera cum manu tua ad orificium arteriae et pone super ipsum digitum tuum indicem et stringe donec sanguis sub digito et in orificio arteriae congeletur et non egrediatur ex eo aliquid. Et scias, quod quando ex arteria vel vena magna fluit sanguis, tunc non est possibile abscindere ipsum nisi cum uno trium modorum: aut cum ligatura [Verband], ut ligetur cum filo ligatione forti aut ut ponantur super ipsum medicinae de proprietate, quarum est abscindere sanguinem, quae quidem duobus modis operantur, aut enim medicina stringit et non carnem inducit, sicut pulvis molendini [Mühlenstaub], gipsum, terebintina, galla et pennae combustae et similia, aut cum cauterio cum argento facto fuerit aut auro". Ein Mittel, das „mirabiliter" die Blutung stillt, besteht aus Weihrauch, Aloë, Drachenblut, Gyps, gebranntem Vitriol, verbrannten Galläpfeln und Federn, Mühlenstaub zu gleichen Theilen, in Verbindung mit Hasenhaaren und Eiweiss. Das Mittel, wenn es auf der Wunde angetrocknet ist, darf

nicht abgerissen werden, sondern ist abzuweichen. Wird die Blutung dadurch aber nicht gestillt, so ist das Glüheisen anzuwenden. — Die folgenden Abschnitte über Bisswunden, den Biss von tollen Hunden, Schlangen, den Stich von Scorpionen, Bienen, Wespen, Verletzungen durch Schläge, Verbrennungen und Verbrühungen bieten nichts Bemerkenswerthes dar.

Ueber die am Schlusse des 4. Buches enthaltene Lehre von den Fracturen und Luxationen, die „Sermo de algebra" entnehmen wir Einiges dem in der Dissertation von Schnelle (s. S. 664) enthaltenen Texte. Bei der Fractur des Oberarms („adjutorium") wird ein ziemlich complicirter, aus Charpie, Eiweiss, Schienen und Binden bestehender Verband beschrieben, auf den wir nicht näher eingehen. — Beim Unterschenkel findet sich auch die Lagerung in einer Beinlade erwähnt: „post ligaturam completam administretur cunabulum ex tabulis decenter ligatis secundum longitudinem cruris et ponatur in eo crus et in circumferenciis aliquid ex pannis lineis ut conservet ipsum a motu". — Bei einem offenen Knochenbruch („fractura ossis cum vulnere carnis") soll man, wenn ein Fragment durch die Haut hervorragt („os fractum est eminens super cutem"), versuchen, dasselbe mit den Händen zurückzubringen; gelingt Dies aber nicht, „tunc reduc ipsum cum instrumento ferreo aut incidas de eo cum eo quod convenit ex incisoriis aut supra ipsum cum una serreorum, ... quocunque modo possibile est tibi, deinde rade illud quod remanet in osse ex asperitate". Wenn die Wunde nicht aufhören will zu eitern, muss man das Vorhandensein von „satagiae ossis parvae" annehmen, deren Vorhandensein „cum tenta argentea" feststellen und sie dann ausziehen, diejenigen abar, „quae ex eis non sunt separata et pungunt membrum, conare abscindere ea".

Die Besprechung der verschiedenen Arten von Luxationen ist nicht wesentlich verschieden von der bei Bruno und Saliceto, d. h. ist fast durchweg auf die Lehren des Hippokrates basirt. — Angehängt sind an diesen Abschnitt noch einige Capitel über verschiedenartige Gegenstände, z. B. „Sermo in curatione spasmi", ohne Belang, ferner „Tractatus de regimine convalescentium tuorum infirmorum atque post tuas curas sanorum ita quod alio non indigeant physico", an den sich anschliessen Abschnitte über Diätetik „De regimine sanitatis secundum habitudinem aëris", „De regimine in vere", „in aestate", „in autumno", „in hieme", „per exercitium", „per balneum", „per cibum", „per potum", „per somnum", „per coitum", „per accidentia animae", „per qualitates corporum". Dann folgen noch zwei Abschnitte „De regimine impinguandi" und „attenuandi" so wie drei über die Blutentziehungen „De flebotomia venarum", „de ventosis" und „De sanguissugis". Aus dem Abschnitt über den Aderlass sei erwähnt, dass am Körper 30 zu demselben geeignete Gefässe angenommen werden, darunter am Kopfe auch einige Arterien: „duae venae pulsatiles, quae sunt post aures et duae arteriae, quae sunt in duobus temporibus apparentes". Ausserdem werden im Gesicht 6, an den Lippen, der Zunge, dem Halse 6, an jedem Arm 6 und an jedem Unterschenkel und Fuss 3 Venen unterschieden. Die für den Aderlass an den einzelnen Venen gegebenen Vorschriften übergehen wir, ebenso die Abschnitte über Schröpfen und Blutegelsetzen.

Das fünfte Buch, das Antidotarium enthaltend, bleibt hier ausser Betracht.

Anhang.

Wir finden keine andere Stelle für den nachstehenden Vermittler zwischen der arabischen und griechischen Medicin, als ihn zwischen die Araber und die Vertreter der Medicin im Occident, welche die griechische Medicin daselbst wieder erweckten, einzuschieben.

Constantinus Africanus.

Das Leben des Constantinus Afer s. Africanus[1]), welchem, in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts lebend, die erste Kenntniss der arabischen Medicin im Occident zu danken ist, ist so mythisch, dass aus demselben nur wenig sicher feststeht. Er soll, im ersten Viertel des 11. Jahrhunderts, in Carthago wahrscheinlich als Christ, geboren, aus Wissensdrang viele Jahre lang die meisten Länder des Orients, auch Indien, Aegypten und Aethiopien durchreist und sich eine ausserordentliche Kenntniss und Gelehrsamkeit erworben haben. Nach der Rückkehr in sein Vaterland soll er, da man ihn für einen Zauberer hielt, solchen, selbst sein Leben bedrohenden Verfolgungen ausgesetzt gewesen sein, dass er sich denselben durch die Flucht entzog und nach Salerno ging. Dass er, wie angegeben wird, von dem normannischen Herzoge von Apulien und Calabrien Robert Guiscard zu seinem Secretär gemacht wurde, ist unerwiesen und beruht vielleicht auf einer Verwechselung; sicher aber ist, dass er sich (um 1076) in das Benedictiner-Kloster zu Monte Cassino zurückzog, Mönch wurde, daselbst bis zu seinem um 1087 erfolgten Tode verblieb und dort auch die zahlreichen, seinen Namen tragenden Werke verfasste. Dieselben sind jedoch lediglich Compilationen und lateinische Uebersetzungen aus dem Arabischen und Griechischen, können aber das Verdienst beanspruchen, in einer Zeit, in welcher im europäischen Occident ein allgemeines Darniederliegen der Wissenschaften stattfand, auf die Nothwendigkeit, an die Quellen derselben zurückzugehen, hingewiesen und hierzu die Anregung gegeben zu haben. Bestimmte Beziehungen zu der später so hochberühmten Schule von Salerno lassen sich nicht nachweisen, wenn auch die mit ihm und durch ihn erfolgte Kenntniss der arabischen Medicin von dem nachhaltigsten Einfluss auf dieselbe sein musste. Seine Werke wurden erst viele Jahrhunderte später gesammelt und gedruckt:

Opera conquisita magno studio jam primum typis evulgata, etc. Basil, 1536. fol.

Operum reliqua, hactenus desiderata, nuncque primum impressa etc. Basil. 1539. fol.

Liber de humana natura, de membranis principalibus corporis humani, de elephantia et de remediorum ex animalibus materia (an Albucasis Methodus medendi. Basil. 1541. fol.

Therapeutica s. megatechni (an Symphorianus Champerius Speculum medicinae Galeni. Lugd. 1517, 8.)

Breviarium dictum viaticum (an Rhazis Opera parva. Lugd. 1510. 8.)

Wenn Constantinus auch als der früheste Vermittler der Bekanntschaft des Abendlandes mit der arabischen Medicin angesehen werden muss, so hat er doch den grossen Vorwurf auf sich geladen, dass er niemals die Quellen angegeben hat, aus denen er schöpfte, vielmehr vielfach den Anschein erweckt hat, als sei er der Verfasser, während er nur Uebersetzer und Bearbeiter war. Es ist daher sehr schwierig, wenn nicht unmöglich, genau zu entscheiden, ob oder welche der mit seinem Namen bezeichneten Schriften er wirklich verfasst

---

[1]) Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde für die ältere Medicin. 2. Aufl. Leipzig, 1841. S. 253. — Salvatore de Renzi, Collectio Salernitana etc. T. I. Napoli, 1852, p. 165. — Francesco Puccinotti, Storia della medicina. Vol. II. Parte 1. Livorno, 1855. p. 292. — M. Steinschneider, Constantinus Africanus und seine arabischen Quellen, in Virchow's Archiv für patholog. Anat. Bd. 37. 1866. S. 351—410 und Rohlfs, Deutsch. Archiv f. Gesch. der Med. Bd. 2. 1879. S. 1—22. — F. Wüstenfeld, in Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 22. 1877. Die Uebersetzungen u. s. w. S. 10—20.

hat, wie sich des Näheren aus dem Folgenden ergeben wird. Obgleich unter seinen Schriften auch eine als „Chirurgie" bezeichnet angeführt wird, so gehört gerade sie ihm mit Sicherheit nicht an, sondern ist dem Ali Abbas (S. 615) entlehnt.

Unter seinem Namen werden noch folgende Werke angeführt:

Constantini Africani post Hippocratem et Galenum, quorum, Graecae linguae doctus, sedulus fuit lector, medicorum nulli prorsus, multis doctissimis testibus, posthabendi Opera, conquisita undique magno studio, iam primum typis euulgata, praeter paucula quaedam quae impressa fuerunt, sed et ipsa a nobis ad uetustissimorum, exemplarium manuscriptorum ueritatem tanta cura castigata, ut huius autoris antehac nihil aeditum censeri possit. Librorum aegrotis et medicis utilissimorum maximeque necessariorum catalogum haec pagina uersa et prima epistola demonstrabunt. Basileae (1536). fol. 387 pp.

Das im Titel erwähnte Verzeichniss dieses von Henricus Petrus herausgegebenen Werkes umfasst 12 Abhandlungen, von denen die erste „De omnium morborum, qui homini accidere possint, cognitione et curatione", 7 Bücher umfassend, eine lateinische Uebersetzung einer ursprünglich arabischen Schrift ist, die als „Viaticum" dem Ishak Ben Soleiman (s. S. 613) zugeschrieben wird. Nach den Untersuchungen Steinschneider's (a. a. O. S. 382) soll der Verfasser aber Ahmed (eigentlich fil. Hamech fil. Hely fil. Abdela regis Damasci) heissen. Constantinus aber hat dieselbe für seine eigene ausgegeben. — Die zweite Abhandlung „De remediorum et aegritudinum cognitione" auch betitelt „Liber, cui autor ipse titulum fecit, aureus, qualem iure meretur, cum propter breuem omnium morborum descriptionem, tum magnam remediorum uim", die auch dem Johannes Afflacius, einem Schüler des Constantinus zugeschrieben wird, ist eine überaus oberflächliche Darstellung der gesammten speciellen Pathologie und Therapie, mit Einschluss der Chirurgie und Geburtshilfe. — Das Buch „De urinis" (9 Capp.) übergehen wir. — Die vierte Abhandlung „De stomachi naturalibus et non naturalibus affectionibus liber uere aureus" findet sich bereits in dem die Schriften des Ishak Ben Soleiman enthaltenden Sammelwerke (fol. 178—186). — Die Schrift „De victus ratione uariorum morborum liber", welche nur einige Blätter umfasst, die „De melancholia libri duo", die „De animae et spiritus discrimine liber, ut quidam volunt", welche nach Steinschneider dem arabischen Schriftsteller Costa Ben Luca angehört, so wie die Pseudo-Galenischen Schriften „De incantationibus et adiurationibus epistola" und das ganz kurze „De mulierum morbis liber" können hier ausser Betracht bleiben. — Das Buch „De ea medicinae parte quae dicitur Graecis χειρουργία liber" entspricht in seinen 45 Capp. dem Inhalte nach genau dem Cap. 1—48 des „liber nonus practice de chirurgia tractans" des Ishak Ben Soleiman (s. S. 614), oder eigentlich des Ali Abbas (s. S. 615). — Den Schluss bildet „De gradibus quos uocant simplicium liber" und ist eine Materia medica.

Summi in omni philosophia viri Constantini Africani medici Operum reliqua, hactenus desiderata, nuncque primum impressa ac uenerandae antiquitatis exemplari, quod nunc demum est inuentum. In quibus omnes communes loci, qui proprie theorices sunt, ita explicantur et tractantur, ut medicum futurum optime formare et perficere possint: quaecunque enim Galenus iusto fusius habet clara et docta breuitate perstringit, et apud Hippocratem obscurioribus mirabilem lucem addit, disciplinarum omnium praecipue dialectices praesidiis instructissimus autor. Basileae (1539). fol. 361 pp.

Nach einer Widmung des Constantinus an den Abt Desiderius des Klosters zu Monte Cassino finden sich darin 10 Bücher einer Abhandlung „De communibus medico cognitu necessariis locis". Dieselbe entspricht den 10 Büchern der „Theorice", welche die erste Hälfte des „Liber Pantegni Ysaac israelitae filii adoptiui Salomonis regis Arabiae" oder Ishak Ben Soleiman (vgl. S. 614) bildet. Es wird daselbst gesagt „Constantinus Aphricanus monachus Montis Cassinensis sibi vindicavit"; da indessen das Liber Pantegni fast genau dem Werke des Ali Abbas, Liber totius medicinae oder Liber regius entspricht, wenn auch in abgekürzter Form und in einer anderen Uebersetzung, als der des

Stephanus von Antiochia (S. 615), so liegt hier, wie wohl mit Sicherheit anzunehmen ist, die von Constantinus viel früher als jene unternommene Uebersetzung und Bearbeitung desselben vor.

Von Schriften, die von Constantinus herrühren, ihm zugeschrieben werden, oder von ihm bloss übersetzt sind, finden sich in dem Sammelwerke „Repertoriorum seu indicum omnium operum Ysaac in hoc volumine contentorum coadunatio" etc. Lugduni 1515. fol. (vgl. Ishak Ben Soleiman) noch folgende, auf die wir nicht näher eingehen: Liber de oculis — Liber de stomacho — Liber de virtutibus simplicium medicinarum — Therapeutica: megatechni: seu de ingenio sanitatis libri . . . . . Galeni: a Constantino Africano . . . studiose abbreviati: et ad epitomatis formam accuratissime reducti etc. — Liber de oblivione. Hierzu kommen die oben (S. 670) bereits angeführten Schriften, welche an die Werke von Rhazes, Abulkasim, Symphorien Champier angeschlossen sind.

Malgaigne[1]) führt an, bei Constantinus die erste Erwähnung einer metallenen Bruchband-Pelote gefunden zu haben.

III. WEST- UND MITTEL-EUROPA.

Bezüglich der Wissenschaften lässt sich das Mittelalter in zwei Theile zerlegen, nämlich einen ersten, bis zum 13. Jahrhundert sich erstreckenden, in welchem jene im Occident fast vollständig darniederlagen, und einen zweiten, das 13., 14., 15. Jahrhundert in sich begreifenden Theil, den man als Vor-Renaissance bezeichnen kann[2]). Der Anstoss zu einer Wiederbelebung der Wissenschaften, namentlich auch der Medicin, ging von den Arabern aus, als sie mit dem Occident in Berührung traten; die Uebersetzung arabischer Autoren in's Lateinische durch Constantinus Africanus und Gerardus Cremonensis und weiterhin durch jüdische Aerzte verschaffte jenem erst Kenntniss von der ganz in Vergessenheit gerathenen griechischen Medicin, auch ist auf die Araber die Gründung medicinischer Schulen im Occident, namentlich in Spanien, zurückzuführen.

Bis zum 12. Jahrhundert lag im Occident die Medicin, mit Einschluss der Chirurgie, fast ganz in den Händen von Mönchen und Weltgeistlichen; auch die geistlichen Ritterorden, wie der Deutsche Orden in Preussen, übten die Chirurgie aus, befassten sich aber fast nur mit der Behandlung von Wunden. Mit jenem Jahrhundert nun begannen die Concile, wie die zu Reims 1125, das Lateranische 1139, der Ausübung der Medicin durch Geistliche ihre Aufmerksamkeit zu widmen, bis das zu Tours 1162, nach dem Grundsatze: Ecclesia abhorret a sanguine den Geistlichen die Ausübung der Chirurgie untersagte. Auch im folgenden Jahrhundert ergingen wiederholt Verbote; so verbot das IV. Lateranische Concil von 1215 den Clerikern die Vornahme chirurgischer Operationen („ . . . . . nec ullam chirurgiae artem subdiaconus vel diaconus vel sacerdos exerceat quae ad ustionem vel incisionem inducit"). Andere Kirchenbehörden wiederholten das Verbot; so sagt der Bischof Mangegold von Würzburg 1298 in den von ihm gegebenen statuta dioecesana: De vita et honestate clericorum: „Nullus clericus, diaconus, subdiaconus aut sacerdos artem chirurgicam exerceat, aut ubi exerceatur, intersit, ne quisquam purga-

---

[1]) Oeuvres d'Ambroise Paré, Introduction p. XXVI.

[2]) E. Nicaise, Les écoles de médecine et la fondation des universités au moyen âge in Revue scientifique. T. 47. 1891. p. 207. — Idem, L'enseignement de la médecine au moyen âge. l. c. T. 48. 1891. p. 297.

tionem aquae fluentis vel frigidae, sive ferri candentis seu ritum cujuslibet benedictionis ante consecrationem impendat"[1]). Indessen wurde das Verbot nicht streng befolgt, denn einige Geistliche erlangten einen grossen Ruf als Chirurgen, unter ihnen namentlich Guy de Chauliac, der sogar päpstlicher Leibarzt war[2]).

Die Folge davon, dass den Geistlichen mehr und mehr die medicinische und chirurgische Praxis entzogen wurde, war, dass sich in verschiedenen Städten Corporationen von Aerzten, unter denen in Süd-Europa die Juden besonders stark vertreten waren, bildeten, welche Lehrlinge annahmen und ihnen Unterricht ertheilten, der z. B. in Montpellier bereits im 12. Jahrhundert eine solche Bedeutung erlangte, dass daraus im folgenden Jahrhundert die Gründung der dortigen Universität hervorging, die zunächst nur aus einer medicinischen Facultät bestand. In demselben und dem folgenden Jahrhundert wurde auch, unter wesentlicher Betheiligung und der Autorität der Päpste, eine Reihe weiterer Universitäten gegründet; so in Frankreich die zu Paris, Toulouse, Avignon, Orléans, Grenoble, Angers, Orange, in England zu Oxford und Cambridge, in Italien zu Bologna, Padua, Neapel, Rom, Pisa, Florenz, Pavia, Palermo, in Spanien und Portugal zu Palencia, Salamanca, Valladolid, Lissabon, Coïmbra; die auf deutschem und slavischem Gebiete begründeten, beginnend mit Prag (1348), werden wir an einer anderen Stelle anführen. Alle Universitäten standen unter der Jurisdiction der Kirche, der Unterricht auf denselben fand nach ihren Anordnungen statt, die demselben zu Grunde zu legenden Bücher wurden von ihr ausgewählt; es war daher der Unterricht namentlich in der Medicin ein rein theoretischer, dogmatischer, durchaus nicht praktischer und bestand lediglich darin, dass ein griechischer oder arabischer Schriftsteller in der lateinischen Uebersetzung von dem Professor vorgelesen und interpretirt wurde. Daraus erklärt sich unsere noch heute gebräuchliche Bezeichnung „Vorlesung" und das englische „lecture" und „lecturer". Mit der Anatomie sah es auf den alten Universitäten, ausser Bologna (wo Mondino und Bertuccio lehrten), sehr dürftig aus. So schreiben z. B. die Statuten von Montpellier aus dem Jahre 1340 über das Lehren derselben vor, dass längstens alle zwei Jahre eine „Anatomie" stattfinden darf. Diese sogenannten „Anatomieen", welche bis weit in die folgenden Jahrhunderte auf allen Universitäten von Zeit zu Zeit abgehalten wurden und meistens mehrere Tage dauerten, bestanden darin, dass an einem Cadaver, gewöhnlich eines hingerichteten Verbrechers, die Leibeshöhlen durch einen Chirurgen eröffnet wurden und eine Erklärung des Inhaltes derselben durch den dabei stehenden Professor gegeben wurde.

Die Chirurgie bildete in den früheren Jahrhunderten des Mittelalters keinen Lehrgegenstand der Universitäten; die Schüler waren auf private Lehrer und auf das Studium der nur in Handschriften vorhandenen chirurgischen Werke angewiesen. Als Lehrbücher wurden benutzt, ausser einzelnen Schriften des Hippokrates, Galenus und verschiedener Araber, das 6. Buch des im

[1]) G. Lammert, Zur Geschichte des bürgerlichen Lebens und der öffentlichen Gesundheitspflege, sowie insbesondere der Sanitätsanstalten in Süddeutschland. Regensburg, 1880. S. 256.

[2]) Näheres über die Verhältnisse der Geistlichen im Mittelalter in rechtlicher Beziehung findet sich mit den Belegstellen bei Paul Hinschius, Das Kirchenrecht der Katholiken und Protestanten in Deutschland. Bd. I. Berlin, 1869. S. 29, 136; in historischer Beziehung aber bei Philippus Jaffé, De arte medica saeculo XII. Dissert. inaug. Berolini, 1853. 8. p. 1—15, und bei Haeser, Lehrb. der Gesch. der Medicin. 3. Aufl. Bd. 1. S. 831 ff.

7. Jahrhundert lebenden Paulus von Aegina; bei der Schule von Salerno waren die Werke von Roger, Roland und den Vier Meistern (aus dem 13. Jahrhundert) in Gebrauch. Die Schule von Bologna benutzte um dieselbe Zeit die chirurgischen Schriften des Bruno von Longoburgo, Theoderich, Wilhelm von Saliceto. Lanfranchi verfasste seine Chirurgie zu Ende dieses Jahrhunderts und lehrte zu derselben Zeit in Paris bei der dortigen medicinischen Facultät. Ebendaselbst lehrten Pitard und Henri de Mondeville, welcher Letztere sein chirurgisches Werk zu Anfang des 14. Jahrhunderts schrieb. Indessen bald danach erklärte sich die dortige medicinische Facultät als Gegnerin der Chirurgie und verbot ihren Baccalaurei 1350 die Ausübung manueller Operationen. Die angehenden Chirurgen waren daher für lange Zeit wieder auf Privatlehrer angewiesen, denn bei dem Collegium der Chirurgen in Paris wurde ein Unterricht erst sehr viel später eingeführt und bei der Facultät fand ein chirurgischer Cursus, in lateinischer Sprache, für ihre Studenten erst seit 1634 statt.

Von einem klinischen Unterricht war auf keiner der Universitäten die Rede, und mussten die Studenten oder Scholaren für praktische Zwecke sich einem Arzte anschliessen, der sie in seine Privat- oder Hospitalpraxis einführte. Ein officieller klinischer Unterricht datirt bei der Pariser Facultät erst von dem Ende des 18. Jahrhunderts.

Der Unterricht auf den Universitäten war demnach im Mittelalter ein ungenügender, fast durchweg nur mündlicher, bestehend im Lesen und Commentiren der alten Schriftsteller, weil deren Schriften selbst sehr selten waren. Denn obgleich der Papyrus schon im Alterthum bekannt war und das Pergament (nach Pergamon so benannt) demselben seit dem 7. Jahrhundert Concurrenz machte, kam das (Hanf- oder Lumpen-) Papier doch erst gegen das Ende des 13., hauptsächlich aber im 14. Jahrhundert in Gebrauch und war damit erst eine grössere Leichtigkeit, die Werke durch Abschreiben zu vervielfältigen, gegeben. Im Uebrigen wurde eine Anzahl griechischer Manuscripte im Occident erst bekannt, als nach der Eroberung Constantinopels durch die Türken (1453) eine Anzahl griechischer Gelehrter von dort nach West-Europa gekommen war, und erst die um dieselbe Zeit erfolgte Erfindung der Buchdruckerkunst gab Anlass zu leichterer Verbreitung medicinischer Schriften.

Akademische Grade wurden auf den Universitäten erst seit 1220 in Montpellier, seit 1237 in Salerno, seit 1270 in Paris ertheilt. Dieselben gewährten einen gewissen Rang in der Facultät der betreffenden Universität, aber auch in der kirchlichen Hierarchie, da sie nur an Geistliche verliehen wurden, ebenso wie auch die Schüler die geistliche Tonsur trugen[1]).

Was das nicht-geistliche Heilpersonal betrifft, welches wir während des Mittelalters im Abendlande finden, so ist über dasselbe Folgendes anzuführen[2]): Nachdem schon in einer frühen Periode der griechischen Medicin die Anfänge zu einer Abzweigung eines besonderen chirurgischen Standes, namentlich in der Periode der Alexandriner, noch mehr aber in der römischen Zeit und den ersten Jahrhunderten des Mittelalters sich gezeigt hatten, begann mit der Gründung der Universitäten und medicinischen Schulen zu Salerno, Bologna, Padua, Paris, Montpellier, Salamanca u. s. w. eine strenge Sonderung zwischen

---

[1]) Malgaigne in Oeuvres' d'Ambroise Paré. Introduction p. XXIX. — Näheres über mittelalterliche Universitäten, den medicinischen Unterricht auf denselben, die akademischen Würden s. bei Haeser, a. a. O. Bd. I. S. 821 ff.

[2]) Ludwig Choulant, Die Chirurgie des frühesten Mittelalters in H. Haeser's Archiv f. d. ges. Medicin. Bd. I. 1841. S. 417. — Haeser, a. a. O. Bd. I. S. 752 ff.

den auf diesen gebildeten, des Lateinischen kundigen Aerzten und den Chirurgen, welche zum allergrössten Theile ihre Bildung nicht auf den Universitäten suchten, sondern dieselbe einem besonderen Lehrer oder Meister und der Schule des Lebens zu danken hatten. Während die Aerzte (Leibärzte, magistri in physica, physici, medici physici, medici in medicina, später Doctores medicinae) als Stadt- und Leibärzte meistens angestellt waren, oft nur auf eine gewisse Zeit sich für diesen Dienst verdingend, und unter ihnen auch gelehrte jüdische Aerzte, die oft Leibärzte von Fürsten oder Päpsten waren, sich befanden, waren die Chirurgen (magistri in chirurgia, chirurgi) gewöhnlich nur in der Landessprache unterrichtet und geprüft (chirurgi vulgares), selten, wie die Aerzte, in lateinischer Sprache (chirurgi physici). Vielfach waren die Chirurgen herumziehende Operateure, welche unter dem Namen von Schnitt-, Bruchärzten u. s. w. den Steinschnitt, die Radicaloperation der Brüche, Staaroperationen u. s. w. verrichteten, nicht selten darin, wie in anderen chirurgischen Verrichtungen, zu grosser Meisterschaft gelangten und zum Theil berühmte Schriftsteller wurden. Im Gegensatz zu der herrschenden akademischen Scholastik und den endlosen dialektischen Discussionen am Krankenbett, mit den unabsehbaren diätetischen und medicamentösen Verordnungen, welche von den Aerzten ihren Patienten gemacht wurden, lieferten die Werkstätten der Chirurgen ungelehrte, aber erfahrungsreiche Männer, die durch nüchterne Beobachtung, zum Theil auf den langen Kriegsfahrten der Kreuzzüge, mehr selbständige Erfahrung und praktische Geschicklichkeit sich aneigneten, als es jemals durch das emsigste Bücherstudium möglich gewesen wäre. Wie schroff aber mit der Zeit der Gegensatz zwischen Aerzten und Chirurgen wurde, ergiebt sich z. B. daraus, dass, wie schon erwähnt, im Jahre 1350 die Baccalaurei der Medicin in Paris schwören mussten, sich nicht mit chirurgischen Operationen zu befassen. Selbst die Ausführung des zu jenen Zeiten so viel geübten Aderlasses galt als für Aerzte schimpflich. Zwei darüber spottende Aeusserungen, die eine von Bruno von Longoburgo[1]), die andere von Lanfranchi[2]), sind dafür charakteristisch[3]):

„ac ipsorum [scarificationis et flobotomiae] operationem noluerunt medici propter indecentiam exercere: sed illas barberiorum in manibus reliquerunt".

„Etiam sciuisti quod licet propter nostram superbiam flobotomie officium hodie barbitonsoribus sit relictum: quod antiquitus erat medicorum opus: et maxime quando cyrurgici illud officium exercebant."

Wie Künstler und Handwerker sich im Mittelalter zu Innungen und Gilden vereinigten, unter ihnen auch die Bader und Barbiere, so traten auch die Chirurgen zu Genossenschaften zusammen, deren berühmteste die Confrérie oder später das Collége de Saint-Côme zu Paris war.

Neben den Chirurgen aber bestand noch eine Anzahl von Empirikern, die sich ebenfalls mit mancherlei chirurgischen Dingen beschäftigten, und zwar als zünftige Leute. Dahin gehören zunächst die Bader[4]) (balneatores, étuviers, étuvistes), die Inhaber der im Mittelalter so viel besuchten Badestuben (stubae [stupae] balneariae s. balneatoriae, vaporaria). Jene übten in denselben,

---

[1]) Brunus Longoburgensis, Chirurgia magna. Prologus am Ende.

[2]) Lanfranchi, Chirurgia magna. Tract. III, Doctr. 3, Cap. 16. — Auch noch weiter finden sich an derselben Stelle beherzigenswerte Worte Lanfranchi's über das Verhältnis, in welchem Aerzte und Chirurgen zu einander stehen sollten.

[3]) Vgl. darüber Henri de Mondeville, Tract. III. Doctr. 1. Cap. 3.

[4]) Sehr eingehende, auf ein äusserst umfassendes Quellenstudium basirte Mittheilungen s. bei Georg Zappert, Ueber das Badewesen mittelalterlicher und späterer Zeit im Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. Bd. 21. 1859. S. 1—166, mit 1 Taf. — Heff-

ausser dem Rasiren, Haarabschneiden, Schröpfen, Aderlassen, die Besorgung äusserer Schäden aus, mussten sich aber ausserhalb der Badestuben dieser Verrichtungen enthalten, durften jedoch, wie die Scharfrichter jener Zeit, überall Beinbrüche und Verrenkungen heilen, indessen niemals Arzneien verabreichen. Während die frühmittelalterlichen Bader in kleinen Operationen nicht geübt waren, hatte sich allmälig der Kreis ihrer hilfsärztlichen Thätigkeit mehr und mehr erweitert, so dass er später mit dem der Barbiere gänzlich zusammenfiel und sie, ausser den schon genannten Functionen, auch Verwundete verbanden, Geschwüre behandelten u. s. w. An manchen Orten erregten diese den Badern zugestandenen Befugnisse den Widerspruch der Barbiere. Die Bader waren übrigens in manchen Ländern oder Landestheilen, ebenso wie die Barbiere und Scharfrichter, im Mittelalter unehrlich und anrüchig. — Ausser den Badern übten die Barbiere, Balbierer (Bartscheerer, Scheerer, rasores, tonsores, barbitonsores, barbaetonsores, barberii), die in Deutschland erst seit dem 11. Jahrhundert, als die Bärte abgeschafft oder künstlicher gepflegt wurden, sich finden, dieselben Verrichtungen aus und durften auch frische Wunden zur Behandlung übernehmen. Als mit dem Anfange des 16. Jahrhunderts der Besuch der Badestuben (wegen dort eingerissenen Unsittlichkeit und aus Furcht vor der Syyphilis) seltener wurde und fast ganz aufhörte, ging das Baderhandwerk theils ein, theils wurde es mit dem der Barbiere vereinigt, und es bestand für beide von der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts an nur eine Zunft.

Die Mönchsklöster des Mittelalters bedurften der Barbiere zu einem doppelten Zweck, einmal um die Tonsur herzustellen und zu erhalten, dann aber auch um Aderlässe zu machen, denen die Mönche sich in regelmässigen Abständen unterziehen mussten. Man nannte Dies „minuere" (sanguinem), und den betreffenden Mann „rasor et minutor". Von vielen bei du Cange[1]) aus Frankreich angeführten Beispielen heben wir nur das folgende aus einem handschriftlichen Buche des Klosters S. Victor zu Paris hervor;

„Iste est ordo Minuendi. Quinquies in anno fient generales Minutiones, extra quas sine periculo gravis infirmitatis licentia Minuendi nulli omnino conceditur. Propterea enim tam saepe conceditur, ne ab aliquo, exceptis his temporibus, superfluo regulariter requiratur. Prima est in Septembri: secunda est ante Adventum: tertia est ante Quadragesimam: quarta post Pascha: quinta post Pentecosten . . . tribus diebus Minutio durabit. Post tertiam diem ad Matutinas venient, et de caetero in conventu erunt: sicque die quarta in Capitulo absolutionem accipient."

Auch Weltgeistliche unterzogen sich dem Gebrauch; nach einer Vorschrift sollten einem solchen 12 Aderlässe im Jahre gestattet sein; ebenso benutzten Dies Laien, die sich dazu in ein Kloster, sogar mit ihrer Familie, aufnehmen lassen konnten.

Das Interesse, welches die Geistlichkeit an dem Aderlass und dessen richtiger Ausführung hatte, geht auch aus folgender Urkunde vom Jahre 1226 hervor, welche einen zwischen dem Abt Bartholomaeus von St. Maximin in Trier und einem gewissen „Liborius Laicus" darüber geschlossenen Vertrag[2]) betrifft, worin es u. A. heisst:

---

ner, Ueber die Baderzunft im Mittelalter und später, besonders in Franken, im Archiv des historischen Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg. Bd. 17. 1865. S. 155—246. — Für Frankfurt a. M. s. G. L. Kriegk, Deutsches Bürgerthum im Mittelalter. Neue Folge. Frankfurt a. M. 1871. S. 1—36.

[1]) du Cange, Glossarium mediae et infimae latinitatis, edit. Léop. Favre. T. V. Niort 1885. 4. p. 403, sub voce Minuere. — Vgl. auch Haeser, a. a. O. Bd. 1. S. 841.

[2]) Lib. Baro de Gudenus, Codex — diplomaticus anecdotorum, res Moguntinas, Francicas, Trevirenses etc. Francof. et Lips. 1751. 4. T. III. p. 1095.

„Ipse vero Liborius nobis seruiet quoad vixerit, in officio minuendi. Heres quoque ipsius qui pro tempore fuerit, vt artem discat minuendi, diligentiam omnimodam adhibebit . . . . . talis adhibebitur provisio, quod dictus Liborius vel heres ipsius quicunque, quociens vocatus fuerit ab aliquo Nostrum indigente minutione, vel scarificatione flebotomi, personaliter veniet cum Minutore, quem fama Ciuitatis Treuerensis predicat meliorem. In omnibus aliis, preterquam in ictu flebotomi, quem dictus Minutor faciet, seruiturus."

Die Entwickelung der Chirurgie im Mittelalter gestaltete sich so, dass, nachdem seit Paulus von Aegina unter den späteren Griechen, und Abulkasim von den Arabern irgend ein bedeutender Schriftsteller in der Chirurgie nicht aufgetreten war, die auf den Ueberlieferungen der Griechen und später der Araber fussenden literarischen Vertreter der Chirurgie bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts ausschliesslich die italienischen Chirurgen der Schulen von Salerno und Bologna (Roger, Roland, die vier Meister, Bruno von Longoburgo, Hugo von Lucca, Teodorico Borgognoni, Guilielmo Salicetti) waren. Demnächst gesellte sich zu ihnen, neben dem nach Paris ausgewanderten Italiener Lanfranchi, der Franzose Henri de Mondeville und auch in den beiden folgenden Jahrhunderten gingen die bedeutendsten Chirurgen nur aus Italien (Pietro di Argelata, Marcello Cumano, Leonardo Bertapaglia u. s. w.) und Frankreich (Guy de Chauliac) hervor, bis im 14. Jahrhundert das Uebergewicht der französchen Chirurgie unverkennbar wurde. In derselben Zeit finden wir das Werk eines niederländischen (Jehan Yperman), in der Mitte dieses Jahrhunders das eines englischen Chirurgen (John Ardern) und 100 Jahre später das erste deutsche Buch über Chirurgie (Heinrich von Pfolspeundt).

Den Zustand der Chirurgie im frühen Mittelalter lernen wir am Besten aus der Vorrede, die Guy de Chauliac, der Wiederhersteller der wissenschaftlichen Chirurgie, seinem im Jahre 1363 vollendeten Lehrbuche[1]) derselben, vorangeschickt hat, kennen. Er sagt daselbst:

„Sed [nach den Arabern, die alle gleichzeitig Aerzte und Chirurgen waren] vel propter lasciviam, seu mollitiem, vel occupationem circa aegros nimiam separata fuit chirurgia, et dimissa in manibus mechanicorum. Quorum primi fuerunt Rogerius, Rolandus, quatuor magistri, qui libros speciales de chirurgia ediderunt, et multa empirica eis miscuerunt. Deinde invenitur Jamerius, qui quandam chirurgiam brutalem edidit, cui multa fatua immiscuit, in multis tamen Rogerium secutus est. Subsequenter invenitur Brunus, qui satis discrete dicta Galeni et Avicennae et operationes Albucasis in summam redegit: translationem tamen librorum Galeni totam non habuit, et anatomiam penitus praetermisit. Post ipsum immediate venit Theodoricus, qui rapiendo omnia quae dixit Brunus, cum quibusdam fabulis Hugonis de Luca, magistri sui, librum edidit. Gulielmus de Saliceto magni valoris fuit, et in physica, et in chirurgia duas summas[2]) composuit: et judicio meo (pro iis quae tractavit) satis bene dixit, Lanfrancus etiam librum scripsit, in quo non multa posuit, nisi quae a Gulielmo recepit: in alium tamen ordinem mutavit. Eodem tempore, magister Arnaldus de Villa nova, in utraque facultate floruit, et multa pulchra opera fecit. Henricus de Hermondavila Parisiis tractatum per notabilia incoepit, in quo nitebatur Theodoricum et Lanfrancum jungere matrimonio: ipsum tamen tractatum, morte praeventus non complevit. Hoc tempore in Calabria magister Nicolaus de Regio, in lingua Graeca et Latina perfectissimus, requirente rege Roberto multos libros

---

[1]) Chirurgia magna Guidonis de Gauliaco. Editio Laur. Jouberti. Lugduni. 1585. 4. p. 6.

[2]) Die beiden Werke: Summa conservationis et curationis und Chirurgia.

Galeni transtulit, et eos nobis in aulam transmisit, qui altioris et perfectioris styli videntur, quam translati ex Arabica lingua. Ultima insurrexit una fatua rosa Anglicana[1]), quae mihi missa fuit, et visa: credidi in ea invenire odorem suavitatis, et inveni fabulas Hispani, Gilberti, et Theodorici. Tempore autem meo fuerunt chirurgi operantes Tholosae, magister Nicolaus Catalanus; in Montepes. mag. Bonetus, filius Lanfranci: Bononiae mag. Peregrinus, atque Mercadantus: Parisiis, mag. Petrus de Argentaria: Lugduni (ubi praxim exercui longo tempore) Petrus de Bonanto: Avinioni, mag. Petrus de Arelata, et socius meus Joannes de Parma. Et ego Guido de Cauliaco etc. (das Folgende s. bei seiner Biographie).

Nachdem Guy Verschiedenes über seine eigene Person angeführt hat (s. später bei Diesem) fährt er fort:

„Sectae, quae currebant tempore meo inter operatores hujus artis, praeter duas generales, quae adhuc vigent, logicorum videlicet et empiricorum (reprobatum a Galeno in libro de sectis et per totam therapeuticam) fuerunt quinque. Prima fuit Rogerii, Rolandi, et quatuor magistrorum, qui indifferenter omnibus vulneribus et apostematibus saniem cum suis pultibus procurabant: fundantes se super illo quinti aphorismorum[2]): laxa bona, cruda vero mala. Secunda fuit Bruni et Theodorici, qui indifferenter omnia vulnera cum solo vino exsiccabant: fundantes se super illo quarti therapeuticorum[3]): Siccum sano est propinquius, humidum vero non sano. Tertia secta fuit Guilelmi de Saliceto, et Lanfranci, qui volentes medium tenere inter istos, procurabant omnia vulnera cum unguentis, et emplastris dulcibus: fundantes se super illo decimi quarti therapeuticorum[4]): quod curatio unum habet modum, ut absque falllacia et dolore tractetur. Quarta secta est omnium Theutonicorum militum, et sequentium bella, qui conjurationibus, et potionibus, oleo, et lana, atque caulis folio procurant omnia vulnera: fundantes se super illo, quod Deus posuit virtutem suam in verbis, herbis, et lapidibus. Quinta secta est mulierum[5]) et multorum idiotarum, qui ad solos sanctos de omnibus aegritudinibus, infirmos relegant: fundantes se super illo: Dominus mihi dedit sicut placuit: Dominus a me auferet, quando ei placebit: sit nomen Domini benedictum, amen. Et quia istae sectae in processu libri redarguentur, omittuntur in praesenti. Unum tamen hoc miror, quod ita se sequuntur ut grues: Unus enim non dixit, nisi quod alter: Nescio an timoris an amoris causa dedignantur audire nisi consueta, et autoritate probata."

Kriegschirurgie des frühen Mittelalters.

Die Armeen in den Zeiten des fränkischen Herrschergeschlechtes der Karolinger unterschieden sich kaum von den fränkischen Schaaren, die drei Jahrhunderte früher Gallien überschwemmt hatten[6]). Auch Karl der Grosse († 814) veränderte wenig die bestehenden Einrichtungen; ein jeder freie Mann, der ein Freigut besass, war zum Kriegsdienste während einer sehr kurzen Zeit

---

[1]) Ein Werk des John Gaddesden oder Joannes Anglicus.

[2]) Hippocrates Aphorism, V. 67: *τὰ χαῦνα χρηστὰ καὶ ἔνωμα κακά.*

[3]) Galenus, Methodi med. Lib. IV. Cap. 5 (ed. Kühn, X. p. 278): *τὸ γὰρ ξηρὸν τοῦ ὑγιέος ἐγγυτέρω ἐστὶ, τὸ δ' ὑγρὸν τοῦ μὴ ὑγιέος.*

[4]) Galenus, Ibid. Lib. XIV. Cap. 13. (Ibid. p. 989): *τὸ τ' ἀνωδύνως αὐτὴν (θεραπείαν) ἐργάσασθαι καὶ — ἡ ἀσφάλεια.*

[5]) Vgl. Haeser, a. a. O. Bd. 1. S. 843 ff.

[6]) Malgaigne, Oeuvres complètes d'Ambroise Paré. Introduction. T. I. p. CLXVII. — Morache in Dechambre, Dictionnaire encyclopédique des sc. médic. 2. Série. T. 8. 1874. p. 77. Art. Militaire (service de santé). — L. Thomas, Lectures sur l'histoire de la médecine. Paris, 1885. p. 16 sq. — Humbert Mollière, De l'assistance aux blessés avant l'organisation des armées permanentes. Lyon, 1888. p. 22 sq.

verpflichtet und kehrte nach Beendigung des Heereszuges in seine Heimath zurück.

Bei den Deutschen bestand zur Zeit der Karolingischen und Sächsischen Könige (843—1024) die Bewaffnung der schwer gepanzerten Reiter in Schwert und Lanze. Von dem Fussvolk wurden auch Wurfspiesse gebraucht; Bogenschützen waren im 10. und 11. Jahrhundert noch selten. Dagegen gebrauchten von den Nachbarvölkern die Ungarn Bogen und Pfeile als ihre Hauptwaffe (z. B. in der Schlacht auf dem Lechfelde 955), ebenso waren dieselben bei Polen, Italienern und Franzosen in Gebrauch. Bei der Belagerung von Paris durch die Normannen (886) wandte man, wie es scheint, auf beiden Seiten vergiftete Pfeile an[1]).

Die Fürsten nahmen, wie sie ihre Offiziere ernannten, auch ihre Aerzte mit in's Feld; ebenso hatten die Führer der von ihnen geworbenen Compagnieen ihre eigenen Aerzte für ihre Person, aber nicht für ihre Compagnie. Obgleich in den Schlachten zweifellos viele schwere Verletzungen vorkommen mussten, findet sich kein Anzeichen dafür, dass man nach einer solchen eine besondere Fürsorge für die Verwundeten getroffen hätte. Während es also bei den improvisirten Armeen keine anderen Aerzte gab, als diejenigen, welche sich im Gefolge der Könige und der Grossen befanden (und jene waren selbst in späteren Zeiten in Frankreich noch blosse Barbiere, wie beim Herzog von Guise, bei Karl VII., bei Ludwig XI. und bei Karl dem Kühnen von Burgund), gab es bei den Stadt-Milizen eine Art von Organisation des Sanitätsdienstes. So war es in verschiedenen flandrischen Städten, z. B. in Brügge; so war Meister Jehan Yperman Chirurg der Truppen der Stadt Ypern, mit denen er (1325) in's Feld rückte; auch mit dem Contingente der Stadt Gent zog 1314 ein Arzt mit aus; die bürgerlichen Milizen von Wien hatten sehr früh ihre eigenen Aerzte; in Italien war die Organisation noch besser bestellt; Hugo von Lucca liess sich 1214 von der Stadt Bologna als Feldarzt zur Begleitung ihres Contingentes nach dem Heiligen Lande anwerben; die Florentiner führten bei ihrem Auszuge gegen Siena 1260 einen Arzt für die Kranken und 2 Chirurgen für die Verwundeten mit sich. Selbst von den Schiffen wurden in Italien alle diejenigen, welche auf eine lange Fahrt gingen, mit Aerzten versehen, die nach Bedarf auch auf dem Lande Dienste leisteten. Als Philipp von Valois 1337 von den Genuesen für den Kampf gegen England 40 Galeeren miethete, wurde festgesetzt, dass der Admiral einen Meister der Chirurgie mit einem Solde von monatlich 10 Goldgulden haben sollte, während auf allen anderen Schiffen sich ein „barbiero“ und ein „barbierotto“ befinden sollten, die mit der ärztlichen Fürsorge für die Matrosen betraut waren. Marcello Cumano, der mehrere Reisen in den Orient mit Venezianischen Schiffen gemacht hatte, wurde zum Chefchirurgen der Venezianischen Armee, welche (1495) den König Karl VIII. von Frankreich bekämpfen sollte, ernannt. Er ist dadurch besonders bemerkenswerth, dass er als einer der Ersten Schusswunden und die Syphilis beschrieb.

Das Corps der „sergents de verge“ von Paris erhielt 1405 das Privilegium, sich zu halten „un sirurgien pour leur curer leures playes, blessures et navreures“. Auch Karl der Kühne, der kriegerische Herzog von Burgund

---

[1]) H. Gerdes, a. a. O. S. 485 ff. — Ueber die Bewaffnung der Franken, Normanen, der Ungarn, ihre Befestigungs- und Belagerungskunst s. Beschreibungen und Abbildungen bei Max Jähns, Handbuch der Geschichte des Kriegswesens (s. S. 4) S. 525 ff., 685 ff. und Taf. 36, 37, 42, 43, 44, 48. — Vgl. auch San Marte (A. Schulz), Zur Waffenkunde des älteren deutschen Mittelalters. Mit 13 Abbild. Quedlinburg und Leipzig, 1867.

(1433—1477), obgleich er in seinem Lande keine anderen Chirurgen als Barbiere hatte, machte von denselben für seine Truppen einen guten Gebrauch. Während er für sich und sein Gefolge deren 4 hatte, war jeder Compagnie von 100 Lanzen ein solcher beigegeben und da jede Lanze 8 Combattanten zählte, kam 1 Chirurg auf 800 Mann, so dass für die ganze Armee von ungefähr 20 000 Combattanten 22 Chirurgen vorhanden waren, ungerechnet diejenigen, die sich in seinem und seiner grossen Vasallen Dienste befanden.

Es war übrigens nicht so leicht, wie man sich denken könnte, sich wirkliche Chirurgen für das Feld zu verschaffen. In Frankreich bestanden seit dem 9. Jahrhundert unter geistlicher Leitung stehende Schulen, in denen man Auszüge aus Hippokrates und Soranus, besonders aber das Handbuch des Isidorus Hispaliensis las, ohne sich mit der eigentlichen Heilkunde zu beschäftigen, denn das Studium der Pathologie war bloss ein grammatikalisches und etymologisches und diente dazu, die Physik des Aristoteles zu erläutern. Nur in Italien fanden sich wirkliche Chirurgen und auch für Paris ging von dort aus der erste gründliche Unterricht in der Chirurgie hervor, indem Lanfranchi als Flüchtling (1295) dorthin kam. In Frankreich begleiteten nach einander Jehan Pitard und Henri de Mondeville die Könige Ludwig den Heiligen, Philipp den Schönen und dessen Nachfolger auf ihren Feldzügen. Ebenso hatte Karl von Anjou, als er 1272 in's Feld rückte, einige Neapolitanische Aerzte angeworben, um sich von ihnen begleiten zu lassen. Abgesehen von den genannten hervorragenden Männern, mögen die Kenntnisse der Anderen nicht sehr gross gewesen sein, denn die unterrichtetsten unter ihnen hatten Rhazes, Avicenna und vielleicht Abulkasim gelesen und auch nach Errichtung der Bruderschaft von Saint-Côme mögen nur wenige wirkliche Chirurgen dazu vermocht worden sein, die einträgliche Pariser Praxis aufzugeben und mit irgend einem grossen Herren in's Feld zu rücken. Die Thätigkeit der Chirurgen im Felde hatte sich übrigens wesentlich auf die Behandlung von Wunden zu beschränken, die bis zum Ende des 15. Jahrhunderts hauptsächlich in Hieb-, Stich-, Pfeil- und gequetschten Wunden bestanden, gegen welche die Ritter vielfach durch ihre Rüstung geschützt waren. Die Blutstillung wurde mittelst des Glüheisens oder durch Styptica besorgt, die Chirurgie war überhaupt kaum eine andere, als die arabische. Das erste Feldspital in Europa wurde 1484 in dem Feldzuge der Spanier gegen Granada errichtet.

Die privaten Aerzte und Chirurgen, welche sich in dem Gefolge der Fürsten und anderer hoher Herren befanden, konnten begreiflicher Weise nur eine geringe Zahl von Kranken und Verwundeten behandeln und wendeten ihre Fürsorge hauptsächlich nur den Freunden ihrer Herren zu; das Fussvolk und die Söldlinge wurden von den Rittern zu sehr verachtet, als dass diese sich um deren Gesundheitszustand bekümmert hätten. Unter den bei den Armeen zahlreich vorhandenen Leuten, wie Händlern, Huf- und Waffenschmieden, befanden sich auch Barbiere, auf welche das Fussvolk als seine Aerzte allein angewiesen war. Wenn die Truppen im Lager standen, eröffneten jene in der Nähe desselben Buden; während der Schlacht hielten sie sich in respectvoller Entfernung und gewährten nach derselben denjenigen Verwundeten, die bis zu ihnen kommen konnten, ihre Hilfe, so weit sie es nach ihren Kenntnissen vermochten. Zu den Zeiten von Guy de Chauliac waren diese Feldchirurgen meistens Deutsche, welche Amulette, Pflaster und Tränke gegen Vergiftung verkauften.

Aus allem Diesen ergiebt sich, dass man im Mittelalter sich wenig oder gar nicht um die Verwundeten bekümmerte und dass die Hilfeleistungen, die

ihnen etwa zu Theil wurden, ganz vom Zufalle abhängig waren. Wenn das Glück gut war, kamen die in der Schlacht Verwundeten[1]) in die Behandlung der Aerzte, die entweder dem Heere folgten, oder gegen hohe Belohnung herbeigeholt wurden. Die Pfeil- und Lanzenspitzen wurden mit Zangen ausgezogen oder ausgeschnitten, die Wunden mit Oel und Wein gewaschen, mit Salbe („ongement“) bestrichen, mit Charpie („weizel, wimplin, tente“) und Binden verbunden oder ein Pflaster aufgelegt. Die geschwollenen Glieder wurden gebäht, schmerzstillende Wundtränke gereicht und die Verwundeten, so gut es die Umstände gestatteten, gelagert. Auch wurden Kranke und Verwundete, wenn es anging, in Sicherheit, z. B. auf ein befreundetes Schloss gebracht, indem man sie theils auf Schilden, theils auf einem improvisirten Bett dahin tragen liess, oder man bediente sich bei weiten Transporten (wie auch gelegentlich zur Reise oder zur Fortschaffung eines Todten) einer Rossbahre[2]), die auf zwei langen Stangen ruhte, welche so weit nach vorn und hinten hervorragten, dass sowohl vorn als hinten ein Pferd eingespannt werden konnte. Konnten die Verwundeten nicht in die Heimath geschafft werden, so folgten sie im feindlichen Lande wohl auch dem Heere, waren demselben zu grosser Last und liefen Gefahr, bei einem Angriffe, sammt ihren Pflegern und Trägern, getödtet zu werden, wie Dies in den Kreuzzügen thatsächlich vorgekommen ist. Im Uebrigen aber war die Behandlung der Verwundeten jedenfalls eine sehr ungenügende, die Chirurgie in den meisten Ländern noch auf einer sehr niedrigen Stufe, wie namentlich daraus hervorgeht, dass selbst die Fürsten nur die Hilfe von ganz ungebildeten Leuten erlangen konnten. Besonders traurig aber war die Lage der Gefangenen, die, wie im Alterthum, theils massenhaft getödtet, theils verstümmelt (Augen ausstechen oder ausreissen, Nasen abschneiden war nichts Ungewöhnliches), in irgend welcher Weise gemartert wurden, oder in entsetzlichen Kerkern fast oder ganz verschmachten mussten.

Auch für die Militär-Hygiene geschah im Mittelalter ausserordentlich wenig; indessen handelt davon bei Arnauld de Villeneuve († um 1312) ein Capitel, in welchem sich Einiges über Wahl der Oertlichkeit für das Lager, dessen Wasserversorgung, Desinfection u. s. w. findet[3]).

Wenn auch im frühen Mittelalter die auf Abenteuer ausziehenden Ritter bei einer Verwundung sich oder einem Genossen einen brauchbaren Verband anzulegen verstanden, so war doch die eigentliche Pflege der Verwundeten, wenn es sich nicht um gar zu schwere Schäden handelte, in die Hände der Frauen, selbst der hochgestellten, gelegt[4]), zumal es oft sehr schwer hielt, auf den einsam gelegenen Schlössern einen Arzt zu beschaffen. Die Frauen mussten daher auch von der Heilkunde einige Kenntniss haben und demnach heilkräftige Kräuter zu sammeln, Salben und Pflaster zu bereiten gelernt haben. Ebenso bereiteten sie die den Kranken dienlichste Kost und Getränke und gaben die besten Pflegerinnen ab.

---

[1]) Alwin Schulz, Das höfische Leben zur Zeit der Minnesänger. 2. Aufl. Bd. 2. Leipzig, 1889. S. 295 ff. mit zahlreichen Belegstellen.

[2]) Bei der Beschreibung des Zuges der Nürnberger vor Lichtenburg (1444) ist u. A. auch von tuchenen Pferdsbahren zur Fortschaffung der Verwundeten die Rede. (Militär-Wochenblatt. Jahrg. 73. Berlin, 1888. S. 2015.)

[3]) Ritter von Töply im Militärarzt, Beilage der Wiener med. Wochenschrift. 1896. No. 13—20.

[4]) Alwin Schulz, a. a. O. Bd. 1. S. 200 ff.

In den Seeschlachten[1]) des frühen Mittelalters. z. B. in den Kreuzzügen, fand bereits ein Rammen statt, indem die Ruderer den Sporn ihrer Galeere mit Gewalt gegen das feindliche Schiff stossen liessen; Gefässe mit brennbaren Stoffen (griechisches Feuer), Brandraketen wurden gegen dasselbe geschleudert, ein Hagel von Pfeilen und Wurfgeschossen ergoss sich über jenes und zerfetzte auch die Segel; Gefässe mit gepulvertem Kalk, auf dasselbe geworfen, erzeugten gewaltigen Staub und blendeten die Besatzung; Taucher (merguli) bohrten seinen Boden an und suchten es zum Sinken zu bringen, selbst Taucherbote waren bereits in Gebrauch; dazu kam dann noch ein Kampf Mann gegen Mann nach dem Entern; hierbei wurde das Verdeck mit Seife bestrichen, um die Eindringlinge zum Ausgleiten und Fallen zu bringen. Es war also zu Verwundung, Tod und Verderben die verschiedenste Gelegenheit gegeben.

Beim Festungs- oder Belagerungskriege[2]) kamen, ausser dem offenen Angriff, der in einem Ueberschütten der Besatzung mit Pfeilen oder mit Steinen, die mittelst der Hand oder mit Schleudern geworfen wurden, und dem Ersteigen der Mauern mit Leitern bestand, noch der Angriff durch unterirdische Gänge oder Minen (cuniculi), durch schwere Steinschleudermaschinen und durch an die Mauern herangeschleifte Angriffsbauten in Betracht, Verfahren, die alle schon im Alterthum in Gebrauch waren. Mittelst Minen untergrub man die Mauern, die man oft zunächst noch mit Holzsteifen unterstützte, um sie dann durch Abbrennen der letzteren zum Einsturz zu bringen und eine Bresche zu erhalten. Statt dieses bei felsigem Boden nicht anwendbaren Verfahrens mussten in anderen Fällen entweder Wurfmaschinen, die es von sehr verschiedener Construction gab, Widder, mit denen die Mauern eingestossen wurden, oder thurmartige Gerüste mit Fallbrücken zum Erstürmen der Festung in Anwendung gebracht werden. Andererseits suchten die Vertheidiger durch Gegenminen, Ausfälle, Verbrennen der Belagerungsmaschinen, Ueberschütten der Belagerer mit siedendem Wasser, Oel, Pech, Werfen von Brandpfeilen u. s. w. jene abzuwehren[3]). Derartige Verfahren kamen z. B. bei den Belagerungen von Paris durch die Normannen (887 n. Chr.), von Jerusalem (1099) durch die Kreuzfahrer, von Saint-Jean-d'Acre (1191) zur Anwendung.

Zu näherer Kenntniss der bei der Belagerung und Vertheidigung einer Stadt Ausgangs des Mittelalters gebrauchten Hülfsmittel, unter denen sich bereits Feuergeschosse befanden, führen wir, als Beispiel, nachstehend Einiges aus dem Bericht des Grossmeisters des Johanniter-Ordens D'Aubusson an den Kaiser Friedrich III. in Betreff der im Jahre 1480 stattgehabten vergeblichen Belagerung von Rhodus durch die Türken und der tapferen Vertheidigung durch die Christen an[4]). Die Türken, nachdem sie ein Lager aufgeschlagen, „bombardis et mortariis urbem circumdant, verberant, diruunt turres IX". Zur Zerstörung eines besonders wichtigen Thurmes „tres ingentes bombardas aheneas devehunt, quarum magnitudo et vehementia incredibilis erat; saxa queque sphaerica IX palmarum torquebant" . . . . . „diebus assiduis et CCC lapidum ictibus turris pro potiore parte diruitur, prosternitur, laceratur". Gegen die Türken, bei einem von ihnen unternommenen nächtlichen Sturme „machinae saxa jaciunt, milites gladio stringuntur, balistis, fundis, et saxorum jactu ex turri et mole hostem deturbant et propellunt"; eine schwimmende Brücke derselben „machinarum jactu frangitur" . . . . . . „quatuor quoque triremes, et ea navigia quae bombardis et lapidibus onusta erant, saxorum jactu ex tormentis perfringuntur et undis obruuntur. Ignis quoque in classem mittitur, qui

---

[1]) Alwin Schulz, a. a. O. Bd. 1. 1889. S. 347.

[2]) Ebenda S. 370, mit zahlreichen Abbildungen.

[3]) Vgl. S. J. von Romocki, Geschichte der Explosivstoffe. I. Geschichte der Sprengstoffchemie, der Sprengtechnik und des Torpedowesens bis zum Beginn der neuesten Zeit. Mit Abbildungen. Berlin, 1895. S. 1—31. II. Die Kriegsfeuer bis zur Einführung des Salpeters. S. 241—253. VIII. Die Anfänge des Sprengminenwesens.

[4]) John Taaffe, The history of the holy, military, sovereign order of St. John of Jerusalem; etc. Vol. IV. 1852. Appendix. p. CXV. No. CLXXII.

eam recedere compulit." Ausser den von den Türken in Anwendung gebrachten erwähnten grossen Bombarden und Mörsern „usi sunt quoque alio tormenti genere, quo igneas pilas projiciebant, ac sagittas ignitas ex balistis et catapultis torquent, quo ignem in edificia jacerent[1]). Excogitant insuper Impii urbem ingenio occulto propinquare; fossas itaque tortuosas effodiunt quas partem lignis et terra opperiunt, ut latenter ad fossas urbis accedant; propugnacula quoque multis in locis aedificant, ex quibus assiduo sagittant colubrinis et serpentinis bombardis nostros disturbant." Was die Belagertem zum Schutze ihrer Mauern gegen die Wirkung der Geschütze thaten, führen sie wie folgt an: „nos munimentis ac reparis validissimis ruinam Turcorum firmamus palis lignorum vivacissimorum infixis, ac terra fascibus arbustorum et ramorum interjectis, quae invicem subtilissime firmissimeque cohaerentes, vim machinarum sustinebant et ruinam protegebant, ne muri collapsi intra urbem facilem descensum praeberent. Etiam loco propugnaculorum palos et vegetes terra oppletas statuimus, quae nostros tutarentur, et condescentibus Turcis impedimento essent. Ignes quoque artificiosos et alia ingenia paravimus." In 38 Tagen wurden ungefähr 3500 ungeheure Steine gegen die Mauern und die Stadt geschleudert; ein grosser Sturmangriff der Türken, bei dem sie ungefähr 3500 Mann verloren, wurde glücklich abgeschlagen.

Die Kreuzzüge.

Von den Kreuzzügen setzte bekanntlich der erste, 1095 angeregt, sich 1096 in Bewegung und endigte 1099 mit der Eroberung von Palästina. Die Theilnehmer an demselben stammten aus den meisten europäischen Ländern.

Der zweite Kreuzzug (1147—49), geleitet vom König Ludwig VII. von Frankreich und dem deutschen Kaiser Konrad III., hatte keinerlei Ergebniss.

Der dritte Kreuzzug (1189—92), veranlasst durch die Eroberung Jerusalems durch Sultan Saladin, 1187, wurde von Kaiser Friedrich I. Barbarossa und den Königen Richard Löwenherz von England und Philipp II. August von Frankreich ausgerüstet und endigte mit dem Tode des Kaisers (1190) und seines Sohnes, des Herzogs Friedrich (1191) und einem 1192 von Richard geschlossenen ungünstigen Vertrage.

Der vierte Kreuzzug führte 1204 zum Umsturz des Byzantinischen Reiches, ohne das Heilige Land zu erreichen. Ohne allen Erfolg war begreiflicher Weise der Kinderkreuzzug von 1212; einigen Erfolg hatte der vom König Andreas II. unternommene Kreuzzug (1217 bis 1221).

Der fünfte, 1228 von Kaiser Friedrich II. geleitete Kreuzzug hatte eine bis 1244 andauernde christliche Herrschaft in Palaestina zur Folge.

Den sechsten Kreuzzug unternahm König Ludwig IX., der Heilige, von Frankreich 1248 gegen Aegypten; er wurde aber mit seinem Heere gefangen und musste sich loskaufen (1250).

Desselben Königs Expedition gegen Tunis, 1270, wird auch als siebenter Kreuzzug bezeichnet; während und nach dieser Zeit, bis 1291, gingen die in den Händen der Christen noch befindlichen Städte in Palaestina verloren.

---

[1]) Auch Tonnen mit Unrath, um die Luft zu verpesten, wurden gelegentlich mit Ballisten, namentlich in Burgen, hineingeschleudert. So geschah es im Jahre 1333, dass dadurch die Uebergabe der Burg Schwanau bei Strassburg Seitens der Berner und Strassburger erzwungen wurde. Der Unrath verbreitete bei der Hitze solche Miasmen, dass die Besatzung capituliren musste. (Jacob von Koenigshoven, Elsässische und Strassburger Chronik. S. 321, 222.) — Aehnliches geschah, wiewohl ohne Erfolg, bei der Belagerung der Burg Carlstein (1422) durch die Aufständischen unter Coribut. Es sollen dabei 1800 Fässer mit Unrath gefüllt in die Mauern der Veste geschleudert worden sein. Man bediente sich jedoch des ungelöschten Kalkes als Desinfectionsmittel. (Ludwig Graf Ütterodt zu Scharffenberg, Zur Geschichte der Heilkunde u. s. w. Berlin, 1875. S. 367.)

Die grossen Menschenmassen, welche durch die Kreuzzüge in Bewegung gesetzt wurden, bedurften nothwendiger Weise auch heilkundiger Männer; da indessen noch keinerlei ärztliche Genossenschaften existirten, bestanden jene lediglich aus Empirikern. Die grossen Herren führten allerdings für sich und vielleicht auch für ihre Vasallen einige Barbiere oder Medicaster mit sich, deren Kenntnisse zur Noth für die Behandlung mässiger Wunden ausreichen mochten, die, da das Schiesspulver mit seinen verheerenden Wirkungen noch nicht bekannt war, durch Hieb- und Stichwaffen, sowie durch Pfeile mit und ohne Widerhaken hervorgebracht waren, während die Ritter durch ihre Rüstungen sich eines gewissen Schutzes gegen manche dieser Wunden erfreuten. Trotzdem lieferte der Kampf Mann gegen Mann eine relativ grosse Menge von Verwundeten, und die Zahl der in Folge davon Gestorbenen wird auch, theils in Folge der mangelnden Fürsorge für die Verwundeten, theils wegen der Unwissenheit der an sich nur in geringer Zahl vorhandenen Chirurgen, keine geringe gewesen sein[1]).

Nach einem Bericht des Albert von Aix († um 1120) sollen in dem ersten Kreuzzuge viele der bei Sidon von Schlangen Verletzten mit einer beträchtlichen Anschwellung gestorben sein. Als ein sonderbares Heilmittel dabei wurde sofortiger Coitus empfohlen. — In demselben Kreuzzuge zählte die unter Gottfried von Bouillon stehende Armee, welche am 23. December 1096 in Constantinopel ankam, bei der Musterung vor Nicaea ungefähr 700,000 Menschen, nämlich 100,000 Ritter, 400,000 Mann Fussvolk und 200,000 Nicht-Combattanten, bestehend aus Geistlichen, Bettelmönchen, Frauen, Kindern, Dienern und liederlichen Dirnen. Es gab unter denselben auch Charlatans, die den Kreuzfahrern ihre Geheimmittel verkauften, während die Kaufleute von Venedig, Genua und Pisa, welche ihre Schiffe zum Transport der Menschen vermiethet hatten, auch die Versorgung derselben mit Lebensmitteln übernommen hatten. Nachdem Nicaea, nach einmonatlicher Belagerung, am 19. Juni 1097 sich ergeben hatte, wurde der Marsch durch Klein-Asien fortgesetzt, jedoch wurden die Kreuzfahrer in den Ebenen von Phrygien bald durch Hunger und Durst decimirt. Bei der mehrere Monate dauernden Belagerung und der Einnahme von Antiochia (2. Juni 1098) gab es viele Todte und Verwundete, über deren Behandlung gesagt wird: „Cura vulneratis impenditur et curae medicorum committuntur". Inzwischen war aber die Hälfte der Armee durch Kälte, Hunger und Typhus, der von den Historikern als die Pest von Antiochia bezeichnet wird, zu Grunde gegangen. Gottfried liess seine Armee sich nach den Bergen zurückziehen. Er selbst, auf der Bärenjagd gefährlich verwundet, konnte „medicos peritissimos ad sanandum ei adhibentes" benutzen. — Vor Jerusalem wurde Balduin mit einer Lanze „trans femur et renes" gefährlich verwundet, aber: „Medicos peritissimos illi acquirentes, quorum arte et peritia ab hac mortifera plaga rex et fortis athleta posset convalescere". Vor Jerusalem, das nach 5wöchentlicher Belagerung am 15. Juli 1099 eingenommen wurde, fanden sich nur noch 50,000 Mann übrig geblieben. Der erste Kreuzzug hatte ungefähr 730,000 Menschen das Leben gekostet; 70,000 Saracenen waren getödtet worden.

Aus dem zweiten Kreuzzuge wissen wir nur, dass die beiden von Frankreich und Deutschland gestellten Armeen von 80,000 und 77,000 Mann bedeutende Verluste hatten. Unter der Regierung des Kaisers Manuel Com-

---

[1]) A. Corlieu, La médecine aux croisades in Revue scientifique. 4. Série. T. III. 1895. p. 679—684.

nenus (1143—1180) ging der in einem Kreuzzuge in Asien verwundete deutsche Kaiser Konrad III., da er in seiner Armee keinen einzigen tüchtigen Chirurgen hatte, nach Byzanz, um sich von den griechischen Aerzten behandeln zu lassen, und consultirte wahrscheinlich Manuel selbst, welcher bedeutende Studien in der Medicin und Chirurgie gemacht hatte und später auch eigenhändig den König Balduin II. von Jerusalem verband[1]).

In welcher Weise der bereits im 11. Jahrhundert gegründete Johanniter-Orden für die Kranken in seinem Hospital zu Jerusalem sorgte, lehren die folgenden Bestimmungen: zunächst aus der Regel des Grossmeisters, Raymond de Puy (de Podio) vom Jahre 1135[2]):

„Quen la maison de lospital soient tous iozz [toujours] V mieges [Aerzte] et III serurgiens a la disposicion"

und sodann die in den Constitutiones Magistri Rogerii vom Jahre 1181[3]) u. A. enthaltenen Bestimmungen:

. . . . „que por les malades de lospital de Jerusalem soient louez IIII. mieges sages qui sachent conoistre la qualitie des orines et la diversite des malades et lor puissent amenistrer remede de medecines".

. . . . „que le liz des malades fucent fait en longeur et en lariour au plus convenable que estre poyssent a reposer et chascun lit soit covert de son covertour et chascun lit eut ses dras touz propres".

Darüber, in welcher Art sich der Orden an der Pflege der Verwundeten durch seine Angehörigen bis zu seiner Vertreibung aus dem Heiligen Lande (1292) betheiligte, haben wir nichts Näheres in Erfahrung bringen können. Aus späterer Zeit, während seines Aufenthaltes auf Cypern, Rhodus (vom Jahre 1309 an) und auf Malta (von 1530 an) wird nur über seine Kämpfe gegen die Ungläubigen berichtet. — Ebensowenig wie über den Johanniter-Orden sind über die beiden anderen Ritterorden, die im Heiligen Lande sich auch mit Krankenpflege beschäftigten, den Deutschen und den Lazaristen-Orden, Thatsachen zu unserer Kenntniss gekommen, welche für eine besondere Pflege der Verwundeten von ihrer Seite sprechen[4]).

Im dritten Kreuzzuge wurde König Philipp August von einer schweren, sehr sonderbaren Krankheit befallen, und auch Richard Löwenherz erkrankte bald nach seiner Landung in Acre (1191) schwer. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Sultan Saladin, der Richard bei dieser Gelegenheit allerlei Erleichterungsmittel sandte, ihm, da er vermuthlich keine Aerzte mitgebracht hatte, auch seine arabischen Aerzte zuschickte. — Als ein seltenes Beispiel von Fürsorge für die Kranken ist hervorzuheben, dass König Richard Löwenherz bei seinem Marsche von Accon nach Jaffa längs des Meeresstrandes seine Verbindung mit Accon durch zwei Flottenabtheilungen unterhielt, welche Mannschaften und Lebensmittel nachführten und denen bei der Rückkehr die Kranken mitgegeben wurden[5]).

---

1) Paul Lacroix, Sciences et lettres au moyen âge. 2. édit. Paris, 1817. p. 167.

2) Heinr. Haeser, Geschichte christlicher Kranken-Pflege Anmerkungen S. 119.

3) John Taaffe, The history of the holy, military, sovereign order of St. John of Jerusalem; etc. Vol. IV. 1852. Appendix. p. XXIV. No. XXV. — Haeser, a. a. O.

4) Näheres über die geistlichen Ritter-Orden s. bei Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. Bd. I. S. 852—862.

5) G. Köhler, Die Entwickelung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit u. s. w. Bd. 3. Abth. 2. Breslau, 1889. S. 212.

Aus dem vierten und fünften Kreuzzuge ist nichts Bemerkenswerthes zu berichten.

Für den sechsten Kreuzzug (1248), auf dem die Armee reichlich mit Lebensmitteln versehen war, hatte Ludwig IX. für eine Anzahl von geistlichen und Laien-Aerzten („myres et cyrurgiens") gesorgt, auch war eine „maitresse phisicienne" Hersend[1]) vorhanden, welche wahrscheinlich die Königin bei ihrer zu Damiette erfolgten Entbindung unterstützte. Schon auf Cypern, wohin die Armee sich zunächst eingeschifft hatte, starben allein von den 2800 Rittern 240—260 an den Feldkrankheiten. Auch in Aegypten, bei Damiette, war in Folge der sehr schlechten hygienischen Verhältnisse der Gesundheitszustand des Heeres, das auch viele Verwundete hatte, ein sehr ungünstiger. Dazu kam, dass dasselbe bei Mansurah geschlagen und gefangen wurde. Der König, nachdem er ausgelöst war, begab sich nach Palaestina und kehrte erst nach 3 Jahren, 1254, nach Frankreich zurück. Die Armee hatte 60,000 Mann in den Kämpfen oder durch Krankheit verloren, 20,000 Mann waren ertrunken oder sonstwie zu Grunde gegangen.

Der 20 Jahre später, 1270, von Ludwig IX. nach Tunis mit 60,000 Mann unternommene Kreuzzug hatte einen ebenso unglücklichen Ausgang, indem der König sowohl wie einer seiner Söhne kurze Zeit nach ihrer Ankunft daselbst am Kriegs-Typhus verstarben.

Obgleich keine näheren Mittheilungen über die chirurgische Behandlung der Verwundeten vorliegen, ist anzunehmen, dass dieselbe nach ähnlichen Grundsätzen geschah, wie wir sie bei den Zeitgenossen und den etwas Späteren z. B. Theoderich und Henri de Mondeville finden, auf die daher verwiesen werden muss.

Schiesspulver und Feuerwaffen.

Die Geschichte des Schiesspulvers, der ihm verwandten Explosivstoffe und deren Verwendung ist überaus dunkel. Nach den Untersuchungen des Preussischen Hauptmanns Dr. Moritz Meyer[2]) sowie des Orientalisten Reinaud und des Artillerie-Capitains Favé[3]) über den Ursprung des Schiesspulvers und des griechischen Feuers (ignis graecus, feu grégeois) haben möglicherweise schon die Inder mehrere Jahrhunderte vor Christus die Feuerwaffen gekannt (vgl. S. 66), indem in ihren heiligen Büchern „Hunderttödter" und „mit Feuer tödtende Gewehre", sowie Feuerschüsse aus Bambusröhren, die sich in der Luft theilten, erwähnt werden (vgl. S. 66). Aus der Zeit nach Christus wird angeführt, dass, nach Dio Cassius, um 40 n. Chr. Caligula ein Werkzeug gehabt habe, womit er Blitze nachahmen und Donnerkeile schiessen konnte; um 80 n. Chr. sollen in China Feuergeschütze erfunden worden sein, um 215 Julius Africanus das Schiesspulver beschrieben haben. 690 sollen die Araber vor Mekka Feuergeschütze und Brandgeschosse gehabt haben; die

---

[1]) A. Chéreau in Union médicale. Nouv. série. T. 14. 1862. p. 305.

[2]) Moritz Meyer, Handb. der Geschichte der Feuerwaffen-Technik. Berlin, 1835. — Nachtrag dazu. Berlin, 1836.

[3]) Reinaud et Favé, Histoire de l'artillerie. 1e partie. Du feu grégeois des feux de guerre et des origines de la poudre à canon d'après des textes nouveaux. Avec un atlas de 17 pl. Paris, 1845. 8; atlas 4. — v. Romocki, Geschichte der Explosivstoffe (s. S. 682). S. 34 ff. — A. Köhler, Weitere Beiträge zur Geschichte des Schiesspulvers und der Geschütze in Festschrift zur 100jähr. Stiftungsfeier des medic.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Instituts u. s. w. Berlin, 1895. S. 91—105. — Weitere Bemerkungen über das griechische Feuer von Quatremère und von Reinaud befinden sich im Journal asiatique. 4. Série. T. XV. 1850. p. 214, 371, sowie von Berthelot, l. c. (s. S. 298). p. 798—812. — Vergl. auch Beschreibungen und Abbildungen bei Max Jähns, Handb. der Geschichte des Kriegswesens (s. S. 4). S. 508 und Taf. 35.

Kenntniss der Mischungen soll ihnen aus Indien zugegangen sein; den Salpeter nennen sie indischen Schnee. 816 gab Marcus Graecus die Bestandtheile des Pulvers und desen Mischungsverhältniss an. Um 1058 soll man in China bereits sehr zierlich gearbeitete Geschütze aus Bronce und Eisen gehabt haben. 1073 beschoss der ungarische König Salomo Belgrad mit Geschütz, die Tuneser hatten 1085 auf ihren Schiffen Maschinen, die mit donnerndem Geräusch Feuer auswarfen; in einem Seetreffen mit den Pisanern, 1098, hatten die Griechen unter Alexius Comenus Feuerröhren an den Enden ihrer Schiffe in Gestalt von Thierköpfen, 1147 wendeten die Araber Feuergeschütz gegen die Spanier und gegen die Normannen in Lissabon an, 1220 beschrieb Roger Bacon (der Doctor mirabilis von Oxford) die Mischung des Schiesspulvers, die Tataren benutzten Feuerröhren 1232 im Kriege gegen China und 1241 in der Schlacht bei Wahlstatt in Schlesien. Sevilla wurde 1247 mit Geschütz vertheidigt, Damiette vertheidigte sich gegen Ludwig den Heiligen 1249 mit Brandkugeln, die aus einem Wurfgeschütz geworfen wurden. Um 1250 soll der Franciscaner-Mönch Berthold Niger (Schwarz oder der schwarze Barthel, eigentlich Constantin Ancklitzen oder Anklitz geheissen), der angebliche Erfinder des Schiesspulvers zu Freiburg im Breisgau gelebt haben[1]). Albertus Magnus (1193—1280), Bischof zu Regensburg, beschrieb (De mirabilibus mundi) Raketen und Pulver und unterschied bei ersteren einen Treib- und einen Brandsatz[2]). Die Spanier hatten 1308 Feuergeschütze vor Gibraltar, 1311 wurde Brescia mit Donnerbüchsen beschossen. 1338 hatte man in Preussen und Litthauen Feuergeschütze; der Deutsche Orden besass 3 weite eiserne Büchsen[3]). Le Quesnoy vertheidigte sich 1340 mit Kanonen und Bombarden, die Steine schossen; die Engländer hatten vor Eu grosse eiserne Büchsen, aus denen man runde Kieselsteine schoss. 1342 waren vor Algesiras grosse eiserne Bombarden vorhanden, die Aepfelgrosse Kugeln schossen, welche

[1]) Neuerdings ist der Pfarrer Dr. Heinrich Hansjakob zu Freiburg i. Br. in einer gelehrten Abhandlung (Der schwarze Berthold der Erfinder des Schiesspulvers und der Feuerwaffen. Eine kritische Untersuchung. Freiburg im Breisgau. 1891. 91 SS.) mit Lebhaftigkeit für die Erfindung des Pulvers durch seinen Stadtgenossen eingetreten.

[2]) Die viel verbreitete (u. A. auch von Alex. von Humboldt im Kosmos behauptete) Annahme, dass bereits im 12. Jahrhundert im Rammelsberg bei Goslar am Harz eine Art Schiesspulver zur Sprengung des Gesteins benutzt worden sei, beruht wahrscheinlich auf einer Verwechselung mit dem uralten Feuersetzen im Bergbau. Die wirkliche Schiess- [Spreng-]Arbeit im deutschen Bergbau ist erst 1627 von Ungarn her bekannt geworden und thatsächlich 1632 zu allererst beim Harzer Bergbau eingeführt worden (O. Hippe, Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. 1. Lieferung. Clausthal, 1880.)

[3]) Für Deutschland liegen aus der Mitte des 14. Jahrhunderts folgende verbürgte Nachrichten über Geschütze, Pulver, Kugeln vor (Essenwein, Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen. Herausgegeben vom Germanischen Museum. Leipzig, 1877. 4. (mit Atlas. fol.) S. 8): 1344. Beim Erzbischof von Mainz befand sich ein „Feuerschütze“. — 1356. In Nürnberg erhält Meister S. Lohn für Geschütz und Pulver. — 1364. Herzog Stephan von Bayern bedient sich vor Mühldorf der Büchsen. — 1365. In Belgien werden erwähnt: „balistae et tonitruales bustae“. — 1367. Nürnberg: 2 Büchsen, daraus man Feuer schiesst. — 1371—73. In Augsburger Rechnungen finden sich Ausgaben für Salpeter, Pulver, Kugeln. — 1374. In Speyer erhielt der neue Meister, der mit den Büchsen schiessen konnte, einen Ehrensold. — 1375. In Nürnberg Ausgaben für Büchsen, daraus man schiesst. — 1378. Ebenda solche für Steine, die man schiesst, für 2 kupferne und 2 eiserne Büchsen. — Auch in Ulm (F. W. Barthold, Geschichte der Kriegsverfassung und des Kriegswesens der Deutschen. Thl. 2. Leipzig. 1855. S. 82. [in Desselben, Das deutsche Volk, dargestellt in Vergangenheit und Gegenwart. Bd. 18]), welches sich Jahrhunderte lang ehrenvoll an der Spitze des schwäbischen, ja des ganzen oberdeutschen Bundes behauptete, war das Kriegswesen trefflich geordnet. Als Gesetz galt Waffenbereitschaft aller Bürger. Schon im 14. Jahrhundert finden wir daselbst Büchsenschmiede und -Giesser, Verfertiger von eisernen und Steinkugeln; Büchsenmeister waren schon 1377—88 besondere Diener der Stadt, mehr noch im ersten Drittel des 15. Jahrhunderts. „Zeugmeister“ beaufsichtigten das Stadtzeug; die Schiessstätten standen in Blüthe, es fand Freischiessen mit der Armbrust und merkwürdig früh auch mit Hakenbüchsen und Handröhren statt; schon 1406 werden „selbstzündende Büchsen“ (mit Radschlössern?) erwähnt. — 1378. In Augsburg verfertigt Johann von Aarau 3 Büchsen, die 127, 70 und 50 Pfund schwere Kugeln 1000 Schritt weit

mit Feuer und stinkenden Substanzen gefüllt waren und eine grosse Kraft des Zerschmetterns zeigten. Ausdrücklich wird auch des Schiesspulvers (donnernde Naphtha genannt) gedacht. Da sich daselbst Ritter von allen Nationen befanden, verbreitete sich die Nachricht vom Pulvergeschütz rasch durch ganz Europa. Die Engländer hatten (nach Giov. Villani) in der Schlacht bei Crécy (26. Aug. 1346) Hohlkessel auf Wagen, welche kleine eiserne Kugeln mit Feuer schossen (erste Feldgeschütze) und soll König Karl IV. durch ein Feuergeschütz am Fusse verwundet worden sein. Der Sieg der Engländer in dieser Schlacht wurde hauptsächlich jener (von Einigen bestrittenen) Neuerung zugeschrieben. 1347 sollen die Engländer vor Calais Feuergeschütze gehabt haben, scheinen solche auch schon auf Schiffen geführt zu haben. 1354 kommen Kanonen und Bombarden in Dänemark vor, 1356 kauften die Bürger von Loewen 12 „Donderbussen"; aus fast allen Reichsstädten Deutschlands sprechen die Chroniken von Geschütz, wie auch 1357 die Hansestädte in einem Gefecht mit den Dänen sich der Geschütze bedienten. Peter von Aragonien hatte 1359 eine Bombarde auf einem Schiffe und zerschoss damit die Masten eines feindlichen Castilianischen Schiffes. Schiesspulver wurde übrigens schon seit dem J. 1376 von den Nürnbergern Michel Beheim und Kaspar Paumgärtner in dem benachbarten Röthenbach bei Lauf fabricirt[1]).

Diese Daten mögen genügen, um zu beweisen, in wie früher Zeit das Schiesspulver, dessen Erfinder absolut unbekannt ist, und Geschütze bekannt und in Gebrauch waren. Ueber das Pulver sei noch bemerkt, dass es, obgleich stets aus denselben Bestandtheilen: Salpeter, Schwefel, Kohle zusammengesetzt, doch zu verschiedenen Zeiten und zu verschiedenen Zwecken sehr verschiedene Mischungsverhältnisse hatte und dass es ursprünglich, aus unreinen Bestandtheilen in Mehlform hergestellt, ziemlich schwach war, später aber durch Reinigen der Substanzen und durch Körnen kräftiger und explosiver wurde. Der wichtigste Bestandtheil des Pulvers, der Salpeter, soll jedoch, nach v. Romocki, bis zum Anfange des 13. Jahrhunderts nirgends (auch nicht bei den Chinesen) bekannt gewesen sein, so dass man früher nicht im Stande gewesen sein soll, wirklich explodirende Mischungen herzustellen.

Wir führen jetzt einige Daten über die künstliche Verbreitung von Feuer auf grössere Entfernung an, darunter namentlich das griechische Feuer: Im J. 668 wurde das griechische Feuer von dem Griechen Kallinikus, der es von den Arabern hatte, dem Constantinus Pogonatus mitgetheilt. Es gab dreierlei Arten: 1. Naphtha, die auf dem Wasser brennt; 2. ein Gemenge von Harzen, das man an Pfeilen befestigte; 3. eine donnernde Mischung (wahrscheinlich Schiesspulver), die jedenfalls auch eine treibende Kraft besass. Es soll in der Mitte des 7. Jahrhunderts bei einem Seegefecht mit den Sarazenen bei Cyzikus am Hellespont gebraucht worden sein; die Flotte, auf der 30,000 Mann sich befanden, wurde verbrannt; 777 vertheidigten die Griechen Constantinopel gegen die Araber mit griechischem Feuer; 880 liess Kaiser Leo der Philosoph Raketen für das oströmische Heer in einem geheimen Laboratorium anfertigen; 904 wurde auf die hölzernen Werke von Thessalonich von den Sarazenen Feuer gespritzt und in Gefässen geworfen. 1191 wurde vor St. Jean d'Acre griechisches Feuer angewendet und 1193 im Hafen von Dieppe solches gegen englische Schiffe benutzt, 1203 die Pallisaden der Insel des Andelis, unter Philipp August mittelst eines Feuerwerks verbrannt u. s. w. — Auch in viel späterer Zeit wendete man Feuerpfeile an, d. h. in Pulver eingebundene und dann noch mit Schwefel und Pech überzogene Pfeile,

---

schiessen und lehrt das Büchsenschiessen. — 1379 hat zu Passau ein Büchsenmeister drei eiserne „Schiessbüchsen" mit gutem „gewericht" verfertigt, daraus geschossen und etliche Bürger „Stupp" (Pulver) bereiten und schiessen gelehrt u. s. w. — Sehr alte Abbildungen von Geschützen finden sich in einer aus dem Ende des 14. Jahrhunderts stammenden Bilder-Handschrift in der Münchener Hof- und Staatsbibliothek (copirt in dem erwähnten Atlas Taf. I—IX). — Abbildungen von Feld- und Positionsgeschützen aus dem 14., 15. und 16. Jahrh. s. bei Max Jähns, a. a. O. Taf. 59, 60, 61, 83, 84, darunter ein Hinterladungs-Geschütz Taf. 83. Fig. 12.

[1]) Militär-Wochenblatt. 73. Jahrg. Berlin, 1888. S. 2012.

ebenso Feuerkugeln, die mit Schleudern („stabslingen, domit man wirft“) geworfen wurden; solche wurden nach der Nürnberger Ordnung „Von der ladung des zeugs“ auch auf die Pulverwagen geladen (diese Wagen enthielten je 3 Centner Pulver, 1000 Pfeile, 150 Feuerpfeile). Man führte damals (1449—50) mit in's Feld auch „Setztartschen“ (grosse Schutzwände von Holz) 10 davon auf einem Wagen, und „Pafesen“ (kleinere Schilde mit eisernen Spitzen, um sie in die Erde zu stecken), 120 auf einem Wagen [1]).

In Betreff der Handfeuerwaffen führen wir nach Rud. Schmidt [2]) Folgendes an: Die ersten Handfeuerwaffen bildeten den Uebergang von den Geschützen, waren plump und unhandlich; es gab u. A. Handrohre oder Faustrohre, welche halbpfündige Kugeln schossen und von zwei Mann bedient wurden [3]). Eine der primitivsten Arten von solchen ist das in der Schlacht bei Crécy (1346) gebrauchte Handrohr (bombardelle), ganz aus Eisen, dessen Schweif auf die Schulter zu legen war (Schmidt, Taf. I. Fig. 3). 1364 wurden in Perugia 500 Handbüchsen angefertigt, deren Kugeln Harnische durchdrangen. Der weitere Fortschritt war das Handrohr mit hölzerner Stützgabel (Taf. II. Fig. 6), demnächst die Büchse mit Holzfassung (Taf. II. Fig. 7). 1381 hatten die Augsburger 36 Büchsenschützen im Kriege der Reichsstädte gegen die fränkische und schwäbische Ritterschaft, 1382 wurden in der Schlacht bei Rosabeque auch tragbare Feuerwaffen gebraucht, 1383 waren solche bereits in Litthauen bekannt, und in Verwendung. 1390 begann in Lüttich, nach zahlreichen Versuchen seit 1350, die Anfertigung von Handrohren auf Holz befestigt, mit denen man Stein-, Eisen- und Bleikugeln schoss. 1393 wurde das Handrohr durch Anbringen einer seitlichen Zündpfanne (Taf. III. Fig. 9) verbessert; dazu hatte der Schütze eine Pulverflasche, eine Kugeltasche und den Zündstock mit der Lunte. Dem Herzog von Orléans standen 1411 bereits 4000 Feuergewehre zu Gebote. In dieser Zeit wurden auch für Reiter bestimmte, Pistolenähnliche Handfeuerwaffen (mit Lunte) bekannt (Taf. III. Fig. 12), später auch solche mit Luntenschloss (Taf. III. Fig. 13), nachdem 1423 der Hahn oder Drachen, in den die Lunte eingeklemmt war, erfunden worden. Derselbe be-

---

[1]) Militär-Wochenblatt a. a. O.

[2]) Rud. Schmidt, Die Handfeuerwaffen, ihre Entstehung u. s. w. Mit Atlas von 56 Taff. Basel, 1875. 4. — Zahlreiche Abbildungen alter Handfeuerwaffen, ihre Trage- und Anwendungsweise finden sich auch in dem (S. 687) angeführten Atlas zu Abtheilung B. Taf. I. bis XXXVII, sowie auch von der Handhabung derselben bei Max Jähns, a. a. O. Taf. 58, 79, 80.

[3]) In England waren (nach Sir T. Longmore, Gunshot injuries: their history, characteristic features etc. 2. edit. 1895. p. 35) tragbare Handfeuerwaffen („hand-cannons, hand-guns“), die mit einer Lunte abgefeuert wurden, erst seit 1446 in Gebrauch. Eine Verbesserung derselben bestand in Anbringung eines von der Armbrust entlehnten Abzuges, führte daher denselben Namen „arquebus“. Mit solchen Gewehren waren die 1485 errichteten Yeomen of the guard nur zur Hälfte bewaffnet; die andere Hälfte führte noch Bogen und Pfeile. Die „arquebus“ war sehr ähnlich dem von einigen Völkern noch jetzt benutzten Luntenschloss („matchlock“). Zur Zeit, als Gale (s. Diesen), der Zeitgenosse von Ambr. Paré, an den von ihm erwähnten Feldzügen Theil nahm, namentlich als er im Dienste der Philipp II. von Spanien zu Hilfe gekommenen englischen Truppen stand, von denen die Franzosen bei St. Quentin 1557 geschlagen wurden, war die Hauptmasse der britischen Infanterie noch mit Bogen und Pfeil, mit Hellebarden und Piken bewaffnet, nur ein kleiner Theil mit „hand-guns“ oder „arquebuses“. Um das Jahr 1544 wurde die „musket“ oder „musquet“, eine spanische Erfindung, in England eingeführt; dieselben waren länger und schwerer als die „arquebuses“, wurden beim Abfeuern auf eine Gabel gestützt und besassen Luntenschlösser. Die dieselben führenden Truppen hiessen „Musqueteers“. Auch in dieser Zeit waren an Stelle von Bleikugeln oder „pellets“ (Gale) Steinkugeln gelegentlich noch in Gebrauch. Feuersteinschlösser („snaphaunces, flintlocks, firelocks“) traten zu Zeiten der Königin Elisabeth an die Stelle der Luntenschlösser. Das mit Feuersteinschloss versehene „fusil“ war viel leichter als die Muskete und kam unter Karl II. in Gebrauch; drei noch jetzt in der britischen Armee bestehende, „fusiliers“ genannte Regimenter wurden unter Dessen und der folgenden Regierung errichtet.

fand sich theils vor, theils hinter der Zündpfanne und wurde durch den Drücker auf letztere vorgeschnellt (Taf. IV. Fig. 15).

Gleichzeitig mit dem Luntenschloss entstand die Hakenbüchse (haquebuse à croc, arquebuse), eine Feuerwaffe mit längerem Rohr und grösserem Caliber als das Handrohr, Hakenbüchse von dem unter dem Kolben befindlichen Haken genannt, der dazu bestimmt war, durch Anlehnen an Mauern, Brustwehren u. s. w. dem Rückstoss zu begegnen. 1429 bediente man sich bereits gekörnten Pulvers, auch waren Scheibenschiessen (Nürnberg) mit Feuergewehren in Gebrauch. Die Engländer zogen jedoch noch 1471 Bogen und Pfeil den Feuergewehren vor, angeblich wegen zu geringer Schussweite und zu langer Ladezeit. In der That standen die ersten Handfeuerwaffen nicht hoch über ihren Vorgängern, da die Armbrust (mit der Winde gespannt) einen Bolzen oder Pfeil schleuderte, der auf 150 bis 200 Schritt Schild und Panzer zu durchbohren im Stande war. Bei Regenwetter indessen war die Armbrust kaum zu gebrauchen, weil durch die Feuchtigkeit die Sehne schlaff wurde und sich nicht spannen liess. 1473 organisirte Karl der Kühne ein auserlesenes Schützencorps und erbeuteten die Schweizerischen Eidgenossen nach der Schlacht bei Grandson (3. März 1476), ausser 400 grossen Hauptbüchsen, Batteriestücken und Feldschlangen, 800 Hakenbüchsen, 300 Tonnen Pulver u. s. w. und verwendeten darauf in der Schlacht bei Murten (22. Juni 1476) ihrerseits 2000 Büchsenschützen, die mit grösstentheils eroberten Büchsen, allerdings ungleichen Calibers und meist mit Luntenschlössern versehen, bewaffnet waren. 1480 kam in Frankreich die Hakenbüchse in allgemeinen Gebrauch und wurde der Bogen abgeschafft. Die weiteren Verbesserungen der Gewehre (1450—70) bestanden darin, die Zündpfanne mit einem Deckel zu versehen, auf dem Laufe Korn und Visir anzubringen, die Schäftung handlicher zu machen. Der wesentlichste Fortschritt aber für die Sicherheit des Schusses war die Erfindung des Schnappluntenschlosses (Taf. V. Fig. 21, 22), namentlich aber des Radschlosses (1517) (Taf. V. Fig. 23—27). Bei letzterem wurden durch rasche Umdrehung des Rades an einem am Hahne befestigten Feuersteine (aus Schwefelkies) Funken erzeugt und dadurch die Zündung bewirkt. Das Luntenschloss erhielt sich jedoch neben dem Radschlosse, wegen seiner Einfachheit, noch lange Zeit, z. B. unter Maximilian I., und auch die zuerst in Spanien 1521 eingeführten Musketen (Taf. VI. Fig. 28—30) besassen noch vielfach Luntenschlösser. Da die langen Läufe der Musketen auf einem Dorn geschweisst wurden, brachte Dies eine grosse Gewichtsverminderung mit sich, jedoch wurden sie dennoch auf einen Bock oder Gestell (Musketengabel) aufgelegt, die der Schütze oder Musketier mit sich führte. Die in der Schlacht bei Pavia (1525) mit vielem Vortheil gebrauchten Musketen schossen vierlöthige Kugeln auf 300 Schritt. 1530 war in Frankreich die Muskete mit Radschloss bereits in allgemeinem Gebrauch, das deutsche Fussvolk aber war nur zum dritten Theile mit Feuergewehren bewaffnet. — 1537 gab Tartaglia eine Theorie der Flugbahn der Kugel. — Das siegreiche Heer Heinrich's II. wurde 1540 vor Boulogne durch die verheerenden Pfeile der 1000—1200 englischen Bogenschützen zum Rückzuge veranlasst, da die Hakenbüchsen bei jenem Heere wegen des anhaltenden Regenwetters die Zündung versagten, ebenso wie 1541 bei der Expedition Karl's V. nach Algier, aus derselben Ursache von 100 kaum eine Hakenbüchse losging und die Truppen deshalb von den türkischen und maurischen Bogenschützen schimpflich zurückgeschlagen wurden. Es findet sich aus jener Zeit auch eine Hakenbüchse mit Kammer (Hinterladung) (Taf. VI. Fig. 32, 33). Radschloss-Pistolen, auch doppelläufige (Taf. IX. Fig. 47 bis 49), waren im allgemeinen Gebrauche, namentlich bei der Reiterei. 1569 war die deutsche Reiterei durchweg damit bewaffnet. In München wurde 1543 der Doppelabzug oder Stecher erfunden und 1563 wurden Handbüchsen mit „gewundenen Zügen“ zuerst hergestellt; Nürnberg war ein Hauptort für die Waffenproduction, auch Suhl schon wegen seiner Gewehrfabrication berühmt. — Es waren ausserdem in dieser Zeit Orgel-, Igel-, Hagel- und Geschrei-Geschütze mit vielen Rohren nach verschiedenen Constructionen, zum Theil mit Kammersystemen (Hinterladung) in Gebrauch, aber von geringer Wirkung. — 1575 wird

zuerst das Bajonett, als Benennung (angeblich nach dem Orte der Erfindung, Bayonne) eines langen Dolches zum Aufstecken auf die Muskete erwähnt. 1597 beschrieb Savorgano die „vollständige Patrone" (Taf. XVII. Fig. 133), als bei den Arkebusirern in Neapel bereits gebräuchlich. — 1599 wurde bei der Niederländischen Armee das Caliber der Musketen von 8 Kugeln per Pfund auf 10, dasjenige der Hakenbüchse von 16 auf 20 reducirt[1]). — Die Muskete wog mit Gabel 16, die Hakenbüchse 10 Pfund. Aus dem Ende des 16. oder Beginn des 17. Jahrhunderts stammt auch ein „deutscher Drehling" (Taf. VI. Fig. 34), eine mit Luntenschloss versehene Revolverbüchse. — Für die Feuergeschwindigkeit der Muskete, die in überaus umständlicher Weise, in 12 Tempi geladen wurde, dienen folgende Anhaltspunkte: Die schwedischen Musketiere schossen bei Kinzingen 1636 mit bewundernswerther Schnelligkeit (!), die langsamsten von ihnen feuerten 7 mal in 8 Stunden (!). In der Schlacht bei Wittenmergen (1638), die von 12 Uhr bis 8 Uhr Abends dauerte, feuerten die Musketiere des Herzogs von Weimar während der ganzen Kampfzeit 7 mal (!) und in der Schlacht bei Nördlingen (1645) hatte die Artillerie 3 mal gefeuert und 1 mal geladen, ehe die Musketiere einmal schossen.

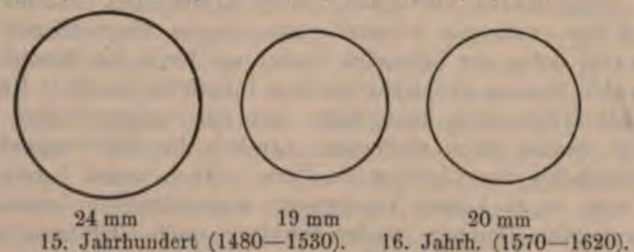
Wir wollen noch hinzufügen, dass im 17. Jahrhundert das Radschloss durch das Schnapphahnschloss (Taf. VIII. Fig. 40, 41) und bald darauf (1635—40) durch das Batterie- oder Steinschloss (Taf. VIII. Fig. 42, 43) verdrängt wurde. Letzteres ist bekanntlich bis weit in das 19. Jahrhundert hinein, bis zur Einführung der Percussions-Zündhütchen, in Gebrauch gewesen[2]).

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass die ersten Feuerwaffen Kanonen waren, die zunächst im Festungskriege, erst später in offenen Feldschlachten zur Anwendung kamen. Die Einführung der Handfeuerwaffen vollzog sich wegen ihrer Schwere, Unhandlichkeit und Treffunsicherheit sehr langsam, so dass noch Jahrhunderte lang die Armbrust und der Bogen, deren Werth und Wirksamkeit man genau kannte, mit ihnen gleichzeitig in Gebrauch waren. Erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts kamen die Feuerwaffen ausschliesslich zur Verwendung.

Das Minensprengen mit Pulver findet sich in einer lateinischen Handschrift aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts (No. 7239) der Pariser National-Bibliothek abgebildet und folgendermassen beschrieben[3]): „fiant foveae alias cavernae per fossores euntes ad medium rochae . . . . . faciant plateam ad modum furni in quo mittantur tres aut quatuor caratelli pulvere bombardae pleni . . . . ponatur funiculus sulferatus in caratellum

---

[1]) Zur Veranschaulichung der Grösse der damaligen Geschosse geben wir nachstehend einige Umrisse von solchen wieder, die dadurch gewonnen sind, dass von den Laufmündungen alter, im Berliner Königlichen Zeughause befindlicher Gewehre Abdrücke genommen wurden. Man vergleiche diese Caliber von 24, 20, 19 mm mit den Calibern unserer heutigen Gewehre, z. B. Deutschland 7,9, Frankreich (Lebel) und Oesterreich (Mannlicher) 8,0, bis hinunter zu Italien, Niederlande, Rumänien (Mannlicher) 6,5 mm.



24 mm 19 mm 20 mm
15. Jahrhundert (1480—1530). 16. Jahrh. (1570—1620).

[2]) Ueber die Bezeichnungen der verschiedenen Arten von Geschützen, Hand-Feuerwaffen und anderen Zerstörungsmitteln und die Fernwaffen der Alten in französischer Sprache vgl. Ambroise Paré, Livre IX. Préface.

[3]) Der Berggeist. Zeitung für Berg-, Hüttenwesen u. Industrie. 1880. S. 229. — Vgl. auch Max Jähns, a. a. O. S. 1140, 41.

. . . . murentur portae lapidibus, arena et calce grosso muro . . . . et incendatur funiculus. Tunc ignis transit per funiculum usque ad pulverem caratelli, illico elevatur flamma, ruit tota roca". Solche Kriegsminen sollen auch 1487 von Francisco Giorgio bei der Belagerung von Serezanella und 1505 von Peter von Navarra bei der Belagerung von Neapel angewendet worden sein.

Kriegschirurgie des 15. Jahrhunderts.

Zu Ende des Mittelalters, also in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, begannen die Kriege auf dem Continent von Europa einen anderen Charakter anzunehmen[1]); aus feudalen Kriegen wurden es fast nationale; statt kleiner Truppenkörper, die etwa zur Belagerung oder Vertheidigung eines festen Schlosses u. s. w. dienten, wurden wirkliche Armeen errichtet; es wurden weit aussehende Feldzüge unternommen und grosse Massen von Menschen in Bewegung gesetzt, für deren Ernährung und Erhaltung gesorgt werden musste. Für diesen Zweck waren wichtige Hülfsdienste erforderlich und denselben gehörten auch Chirurgen von einiger Bedeutung an, ohne dass, noch zu Ende des 16. Jahrhunderts, irgend eine Armee ein geordnetes Sanitäts-Corps besass. Es gab Aerzte für die Soldaten, aber keine Militär-Medicin. Diese Aerzte waren häufig wohlunterrichtet; einige derselben gaben in den Feldzügen Proben von einer Selbstverleugnung und Hingebung ab, wie man sie in jenen Zeiten religiöser Wirren und wilden Hasses kaum erwarten konnte. Sie befanden sich ausserdem in einer sehr ungünstigen äusseren Lage; da ihnen Medicamente und Transportmittel fehlten, musste ihre Behandlung der Verwundeten ziemlich illusorisch sein. Trotz dieser beklagenswerthen Verhältnisse machte die Kriegschirurgie so bedeutende Fortschritte, dass dieselbe auf die Civil-Chirurgie von Einfluss wurde. Da in diese Zeit die ersten Beobachtungen von Schusswunden fallen, über deren Behandlung es gänzlich an Traditionen fehlte, waren die Chirurgen auf ihr eigenes Nachdenken und ihre eigenen Hilfsmittel angewiesen und ergab sich dabei, um mit grösserer Sicherheit eingreifen zu können, die Nothwendigkeit der Anatomie, was selbstverständlich zu einem vermehrten und verbesserten Studium derselben Anlass gab.

In Frankreich war, in Folge der Indisciplin des Adels, zu drei verschiedenen Malen durch die Siege der Engländer bei Crécy (1346), Poitiers (1356) und Azincourt (1415) die Existenz des Königreiches auf das Spiel gesetzt worden und die Ritterschaft hatte dabei Schläge erlitten, von denen sie sich nicht wieder erholte. Nach den unter der Regierung Karl's VII. (1429 bis 1461) missglückten Versuchen, eine Armee aus Söldner-Schaaren zu schaffen und eine nationale Infanterie aus sogen. Freischützen zu errichten, gelang Dies erst unter der folgenden Regierung durch ein besoldetes Schweizer-Corps, das der Stamm der französischen Infanterie wurde. Unter Karl VII. war von Militärärzten noch keine Rede; nur ein einziges Corps, das kein militärisches war, besass einen *sirurgien,* nämlich die 220 Sergenten des Königlichen Gerichtshofes des Chatelet zu Paris. Auch unter Ludwig XI. (1461 bis 1483) kam es zu keiner Aenderung; wahrscheinlich besassen die in der Picardie vereinigten Truppen weder Barbiere noch Chirurgen und nur einige der Führer hatten Aerzte bei sich.

In der Mitte des 14. Jahrhunderts hatte die Artillerie angefangen, eine wichtige Rolle zu spielen. Die Detonationen der gegen die Mauern eines festen

[1]) L. Thomas, l. c. (s. S. 678).

Schlosses gerichteten Steinböller verglich bereits 1344 Froissart mit dem Donner des Himmels. Wir haben früher (S. 688, 689) angeführt, dass 1346 in der Schlacht bei Crécy die ersten Feldgeschütze und Handfeuerwaffen in Gebrauch gewesen sein sollen und wo sonst noch die ersten Kanonen und Gewehre zur Anwendung kamen. Die Chirurgen aber begannen sich mit den durch die Geschosse aus Stein oder Metall verursachten Wunden erst dann ernstlich zu beschäftigen, als diese viel zahlreicher geworden waren, wie die durch Pfeile, Keulen, Lanzen, Schwerter verursachten Wunden. Es geschah Dies erst nach der Mitte des 15. Jahrhunderts und die ersten Schriftsteller auf diesem Felde, die, nebenbei gesagt, im Gegensatz zu dem bis dahin allein üblichen Lateinischen, grösstentheils in ihrer Muttersprache schrieben, waren Heinrich von Pfolspeundt (1460), Hieron. Brunschwig (1497), Marcello Cumano (vermuthlich nach 1495), Giov. Da-Vigo (1514), Hans von Gerssdorff (1517) und Berengario da Carpi (1518), jedoch wurden die Schriften von Pfolspeundt und Marcello Cumano erst Jahrhunderte später bekannt. Die ersten zweckmässigen Instrumente zur Ausziehung von Kugeln gab Gerssdorff an. Indessen wurde der Pfeil doch nicht sogleich durch die Kugel verdrängt, da, wie wir gesehen haben (S. 690), bei der Unvollkommenheit der damaligen Feuerwaffen, die Pfeile noch die Uebermacht behaupteten. Es wird daher bei den genannten und späteren Schriftstellern über Kriegschirurgie die Ausziehung der Pfeile und die Behandlung der durch sie verursachten Wunden noch immer mit erörtert. Trotz der Veränderung der Bewaffnung und vermuthlich auch der Vermehrung der Zahl der Verwundeten gab es, wie erwähnt, in keiner Armee ein wirkliches Sanitäts-Personal.

Das Auftreten der Schusswunden aus Feuergewehren liess neue Gesichtspunkte in die Erscheinung treten. Der erste Schriftsteller, welcher der Schusswunden, aber nur ganz beiläufig, Erwähnung thut, Pfolspeundt, bespricht sehr kurz nur die Herausbeförderung der Kugel, während er auf die Natur der Schusswunden gar nicht eingeht. Er wendete bei denselben Frauen- oder Ziegenmilch an. Bei Brunschwig aber ist die angebliche Giftigkeit des Schiesspulvers und dessen Entfernung aus der Wunde die Hauptsache, obgleich auch er die Ausziehung der Kugel mittelst verschiedener Instrumente beschreibt. Er reinigt die Wunde mit einem durchgezogenen Haarseil, giesst Milch ein u. s. w. Weit ausführlicher schon handelt Brunschwig's Stadtgenosse Hans von Gerssdorff die Schusswunden ab, obgleich es nicht ganz klar, aber wahrscheinlich ist, dass er dieselben ebenfalls für vergiftet hält. Sein Instrumentenapparat zur Ausziehung der Geschosse ist bereits reichhaltiger, auch führt er einige Special-Fälle von Schussverletzungen an. Er behandelt die Wunden mit warmem Oel. Dem nächsten Schriftsteller über Schusswunden (da Marcello Cumano's Ansichten seinen Zeitgenossen nicht bekannt wurden) Giov. Da-Vigo war es vorbehalten, über dieselben die lange Zeit für unumstösslich gehaltene Ansicht auszusprechen, dass bei denselben eine dreifache Verletzung, nämlich eine Quetschung, eine Verbrennung und eine Vergiftung, letzteres Beides vom Schiesspulver ausgehend, vorliege, die denn auch, um namentlich der Vergiftung zu begegnen, eine sehr energische und grausame Behandlung, nämlich eine Cauterisation mit dem Glüheisen oder mit siedenden Flüssigkeiten erfordere. Die ersten Beobachter, welche gegentheilige Erfahrungen über die Schusswunden machten und fanden, dass dieselben weder verbrannt, noch vergiftet seien, haben wir erst im nächsten Jahrhundert anzuführen.

IV. ITALIEN.

Nachdem im Jahre 476 das weströmische Reich unter Romulus Augustulus durch den germanischen Heerkönig Odoaker aufgehoben worden und er selbst sich zum König von Italien gemacht, wurde er wieder durch den Ostgothen-König Theodorich den Gr. 493 gestürzt und das ganze Land von den Alpen bis nach Sicilien von den Gothen erobert. Vorübergehend war dann in der Mitte des 6. Jahrhunderts Italien im Besitze des Byzantinischen Reiches, bis es 568 von den Longobarden erobert wurde, deren Reich Karl der Gr. ein Ende machte und es 774 mit der fränkischen Monarchie vereinigte. Italien stand, mit Ausnahme einiger Gebiete, unter der Herrschaft der Karolinger bis 961, von da ab aber, nachdem mit Otto I. dem Gr. die Kaiserwürde an die deutschen Könige übergegangen war, unter den deutschen Kaisern, nicht ohne bei mächtigen Vasallen, Städten und Päpsten Widerstand zu finden, indem in Unter-Italien, wo sich die Normannen niedergelassen hatten, die kleinen Staaten zu einem grossen zusammenwuchsen und der Norden des Königreiches sich in kleinere Staaten auflöste. Dazu kam seit dem Anfange des 12. Jahrhunderts der über 100 Jahre dauernde Krieg zwischen den beiden deutschen Herrscherhäusern der Guelfen und Ghibellinen, der besonders unter den auch um Italien sehr verdienten Hohenstaufen-Kaisern Friedrich I. Barbarossa (1152—1190) und Friedrich II (1209—1250) wüthete. Mit dem Falle der Hohenstaufenherrschaft (1259) begann die Uebermacht der päpstlichen Gewalt und die entschiedene Selbständigkeit der italienischen Städte-Republiken, in denen jedoch nach nicht allzu langer Zeit Adelsgeschlechter als Tyrannen auftraten, während sich in anderen Theilen des Landes absolut-monarchische Staaten bildeten. In den fortgesetzten Fehden der um diese Zeit in Menge vorhandenen einzelnen Staaten untereinander, eroberte der 1494 von einem derselben als Bundesgenosse herbeigerufene König von Frankreich Karl VIII. von Anjou vorübergehend Neapel.

Was den Norden von Italien betrifft, so war das Land der am Adriatischen Meere wohnenden Veneter durch die Völkerwanderung und namentlich bei der Zerstörung Aquileja's durch den Hunnenkönig Attila im Jahre 452 furchtbar verheert worden und viele Einwohner hatten eine Zuflucht auf den benachbarten Lagunen-Inseln gesucht und verschiedene Niederlassungen gegründet, die, nachdem die Oberherrschaft in den nächsten Jahrhunderten mehrfach gewechselt hatte, die Nothwendigkeit einer engeren Vereinigung und einheitlichen Leitung empfindend, um 697 sich ein gemeinschaftliches Oberhaupt auf Lebenszeit, einen Dux oder Doge erwählten. Die vortheilhafte Lage des neuen Gemeinwesens bewirkte bald, dass es zu einer reichen und mächtigen Handelsstadt heranwuchs, aus der die Republick Venedig hervorging, deren Flotten alsdann das Adriatische Meer und auch dessen Küsten beherrschten, zur Zeit der Kreuzzüge aber ihre Handelsverbindungen über den ganzen Orient ausbreiteten. Die Macht der Republik nahm im 13. Jahrhundert so zu, dass sie Theile des Byzantinischen Reiches und in den folgenden Jahrhunderten auf dem italienischen Festlande bedeutende Besitzungen (Vicenza, Verona, Bassano, Feltre, Belluno, Padua, Friaul, Brescia, Bergamo) sowie die Jonischen Inseln und Cypern erwarb. Zu Ende des 15. Jahrhunderts war Venedig reich, mächtig, geehrt, Kunst und Wissenschaft, Handel und Gewerbe daselbst im blühendsten Zustande. Von da trat ein allmälig fortschreitender Verfall ein, auf den wir nicht näher eingehen.

Die mittelalterlichen italienischen Chirurgen zerfallen, nach der Zeit in der sie lebten, in mehrere Gruppen. In der ersten derselben befinden sich die der Schule von Salerno angehörigen, nämlich Gariopontus, Petroncellus, der weibliche Arzt Trotula (alle drei aus dem 11. Jahrhunder) ferner Roger, Roland, die vier Meister und Jamerius, die alle, so viel bekannt, zu Ende des 12. und zu Anfang des 13. Jahrhunderts lebten. Charakteristisch für

die Gruppe ist, dass, obgleich in der letztgenannten Zeit die arabische Medicin bereits in Italien durch Uebersetzungen bekannt zu werden anfing, sich von ihr bei jenen Autoren nur Andeutungen finden. Das Werk von Roger war übrigens die erste abendländische Chirurgie und wurde lange Zeit, zusammen mit ihren Bearbeitungen durch Roland und die vier Meister, beim Unterricht in Italien benutzt.

Die Chirurgie der Schule von Salerno[1]).

11. und 12. Jahrhundert.

Bekanntlich sind die Anfänge der medicinischen Schule von Salerno[2]) dunkel; wahrscheinlich bestand sie schon in der Mitte des 9. Jahrhunderts; durch eine Vereinigung der daselbst ansässigen Aerzte, Rechtsgelehrten und Philosophen hatte sich eine das gesammte gelehrte Wissen, mit Ausnahme der Theologie, umfassende Art von Universität gebildet. Die viel umstrittene Frage, ob die Schule geistlichen Ursprunges war, beantwortet de Renzi[3]) dahin, dass sie im 11. Jahrhundert zweifellos weltlich, wahrscheinlich auch so seit ihrer Entstehung und durchaus lateinischen, nicht aber arabischen oder hebräischen Ursprunges war. Einer besonderen Berühmtheit erfreuten sich die zuerst in den Jahren 848 und 856 erwähnten Aerzte zu Salerno, zu welchen im 10. Jahrhundert aus weiter Ferne geistliche und weltliche Fürsten kamen, um bei ihnen Rath und Hilfe zu erlangen. Der weltliche Charakter der Lehranstalt ergiebt sich schon daraus, dass sich unter den Lehrern der Medicin auch Frauen, Töchter und Gattinnen von Professoren befanden, die zum Theil auch als Schriftstellerinnen auftraten und ihre Thätigkeit nicht auf die Ausübung der Gynäkologie beschränkten, sondern sich der gesammten praktischen Medicin widmeten; die berühmteste darunter war Trotula (Mitte des 11. Jahrhunderts). Seinen grossen Ruf verdankte Salerno in erster Linie dem Umstande, dass es lange Zeit hindurch im Abendlande der einzige Ort war, wo eine ärztliche Bildung erworben werden konnte; sodann wegen seiner treuen Pflege der griechischen Medicin, selbst als schon die arabische zur Herrschaft gelangt war; begann der Verfall der „Civitas Hippocratica" erst, als der Arabismus die Uebermacht erlangte (11. Jahrhundert) und in der Mitte des 14. Jahrhunderts war die einst so blühende Schule schon sehr dahingewelkt,

---

[1]) Die Kenntniss der Quellen für die Salernitanische Schule, die von J. C. G. Ackermann in einer 1790 erschienenen Schrift gesammelt worden waren, erhielt durch die von A. W. E. Th. Henschel in einer Breslauer Bibliothek 1846 gemachte Entdeckung eines 35 Schriften enthaltenden, „Compendium Salernitanum" genannten, im 12. Jahrhundert geschriebenen Sammelwerkes und durch die von Salvatore de Renzi in den Bibliotheken Italiens unternommene Nachforschung nach ähnlichen Werken einen ausserordentlichen Zuwachs. Die dabei gemachten Funde sind niedergelegt in der von S. de Renzi auf seine Kosten veranstalteten Herausgabe der: Collectio Salernitana ossia documenti inediti, e trattati di medicina appartenenti alla scuola medica Salernitana, raccolti ed illustrati de G. E. T. Henschel, C. Daremberg e S. de Renzi; premissa la storia della scuola. Napoli, 1852—59. 5 voll.

[2]) S. de Renzi, Ibid. T. I. p. 1—416. — Storia documentata della scuola medica di Salerno. 2. edizione. Napoli, 1857. — Haeser, Ueber die medicinische Lehranstalt zu Salerno und ihr Verhältniss zu den Mönchsschulen des Mittelalters im Janus. Neue Folge. Bd. 1. 1851. S. 88 und Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 645 ff. — Georges Bécavin, L'école de Salerne et les médecins Salernitains. Paris, 1888. — A. L. Faye, Om den medicinske Skole i Salerno i Middelalderen im Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1892. No. 6, 7 [giebt eine Geschichte der Schule und eine Uebersicht über ihre Lehrer und deren Lehren].

[3]) Collectio Salernitana. T. IV. p. 598.

Bologna, Padua, Neapel in Italien und Montpellier in Frankreich hatten ihr den Rang abgelaufen.

Im 12. Jahrhundert war Italien der Mittelpunkt der Bewegung in Europa, da die Kreuzfahrer aller Länder sich daselbst nach dem Heiligen Lande einschifften oder von dort über Italien zurückkehrten und zu einer lebhafteren Wechselwirkung zwischen Orient und Occident beitrugen. Anderseits machte sich auch in Folge der durch die Feldzüge, die langen Reisen, den Klimawechsel bei den zahllosen Pilgern und Kriegern herbeigeführten Krankheiten und Verwundungen das Bedürfniss nach Aerzten und besonders nach Chirurgen in dringendem Maasse geltend und so kam es, dass auch die süditalienische Schule von Salerno von dieser Bewegung mit fortgerissen wurde und die Chirurgie daselbst zu höherem Ansehen gelangte, als bisher. Es war daher nicht zu verwundern, dass gerade in dieser Zeit ein Mann besonders in den Vordergrund trat, Roger, mit dem wir uns im Nachstehenden noch weiter zu beschäftigen haben. Ehe wir aber uns zu diesem wenden, haben wir dreier Mitglieder derselben Schule, die etwa ein Jahrhundert früher lebten, zweier männlichen und eines weiblichen Arztes, des Gariopontus, Petroncellus und der Trotula zu gedenken.

Gariopontus.

Gariopontus[1]) (Guaripotus, Garimpotus, Carimpotus, Garimpontus, Warmipotus, Raimpotus, Garnipolus, Garioponto, Guarimpoto, Garione Ponto etc.) war ein Arzt, dessen Lebenszeit in die erste Hälfte des 11. Jahrhunderts gesetzt wird, über dessen Leben aber nicht das Geringste genauer bekannt ist. Es ist anzunehmen, dass er der Schule von Salerno angehörte. Seine zum Theil noch erhaltenen Schriften sind meistens Compilationen aus Galenus, Alexander von Tralles, Paulus von Aegina, vorzüglich aber Thedorus Priscianus, den er oft zu ganzen Capiteln und zwar häufig fehlerhaft und verunstaltet abschreibt. Für die Kenntniss der zu seiner Zeit geltenden Grundsätze ist seine Compilation nicht unwichtig, jedoch ist seine Schreibweise eine barbarische. Darüber, dass er die arabischen Schriftsteller bereits kannte, findet sich keine Andeutung. Obgleich G. in der nachstehenden Schrift noch mehrere andere von ihm verfasste Werke citirt, darunter auch eine „Chirurgia" (Lib. III, Cap. 29), ist uns nur die folgende Schrift bekannt geworden, die, trotz verschiedener Titel in allen Ausgaben mit der kleinen Abweichung identisch ist, dass der dem „Passionarius" beigegebene „Febrium tractatus" in den anderen Ausgaben noch 3 Bücher ausmacht, so dass dadurch deren 8 entstehen. Dass der „Passionarius Galeni" keine Galenische Schrift ist, ist selbstverständlich, dagegen finden sich über die Entstehung derselben bei de Renzi (a. a. O.) nachstehende Aeusserungen verzeichnet:

Ein auf der Bibliothek zu Basel befindliches Manuscript ist folgendermaassen betitelt: „Passionarium, seu pratica morborum Galeni, Theodori Prisciani, Alexandri et Pauli, quem Gariopontus quidam Salernitanus, ejusque socii, una cum Albicio emendavit, ab erroribus vindicavit et in hunc ordinem redegit."

---

[1]) Ludw. Choulant, Handb. der Bücherkunde. 2. Aufl. S. 257. — de Renzi, Collectio Salernitana. Napoli, 1852. T. I. p. 137. — Franc. Puccinotti, Storia della medicina. Vol. II. Parte 1. Livorno, 1855. p. 284.

Simon von Genua, ein Schriftsteller aus dem Ausgange des 13. Jahrhunderts führt unter den von ihm für seinen „Clavis sanationis" benutzten Schriften auch an: „Ex Passionario Garioponti; sed quia liber ex epistola Galeni ad Glauconem et ex libris Pauli et Alexandri et Theodori compositus est, pauca mihi contulit."

Die Schrift selbst mit ihren verschiedenen Titeln und Ausgaben ist folgende:

Passionarius Galeni. Galeni Pergameni Passionarius, a doctis medicis multum desideratus: egritudines a capite ad pedes vsque complectens: in quinque libros particulares diuisus vna cum febrium tractatu: earumque sintomatibus. Lege igitur: et ni tibi mens hebes fuerit: eundem Galeni, et non alterius (ut falso quidam credunt) esse perpendes. 1526. (Lugduni). 4. 108 foll.

Garioponti vetusti admodum medici Ad totius corporis aegritudines remediorum πραξεων libri V. Eiusdem de febribus, atque earum symptomatis libri II. Recens typis commissi, et multis in locis suae integritati restituti. Basileae, 1531. 4. 162 foll.

Idem. Basileae, 1536. 8. 494 pp.

Auf chirurgische Erkrankungen bezüglich, findet sich in Lib. I, welches die Krankheiten des Kopfes und Halses betrifft: „De uua" (Cap. 19) die Schwellungen der Uvula, „De synanchia" (Cap. 21—23), von der 3 Arten unterschieden werden, in Lib. II bei den Krankheiten von Brust und Bauch „De empimate", „De empicis" (Cap. 6, 7), in Lib. III „De uulnere in uentre nato" (Cap. 4), „De uulnere ventris" (Cap. 11), „De uulnere intestini" (Cap. 18), „De calculis" (Cap. 35), „De uulneratione" (vesicae) (Cap. 53) und anderer Erkrankungen der Blase, in Lib. IV „De porris qui fiunt in pedibus et manibus" (Cap. 6), in Lib. V über „Phlegmone", „Herisipila", „Bubo" (Cap. 31—37), „De carbunculis" (Cap. 40), „De tumore" (Cap. 41), „De apostematibus" (Cap. 43), „De cancrenis" (Cap. 44, 45). Nirgends aber ist von irgend welchen Operationen, abgesehen von Abscessöffnungen und Scarificationen die Rede. — Lib. VI, VII, VIII handelt von den Fiebern und deren Symptomen.

Eine Ausbeute für die Chirurgie ist also aus der vorliegenden Schrift nicht zu gewinnen, obgleich bei den meisten der angeführten Capitel chirurgische Eingriffe hätten in Frage kommen können.

Petroncellus.

Unter den Namen Petroncellus, Petricellus, Petrocellus, Petronsellus und Petronius, einem Diminutivum von Pietro, finden sich drei verschiedene Schriften und Fragmente von solchen, deren Verfasser nicht näher bekannt sind, zumal es wahrscheinlicher Weise, wie von de Renzi[1]) näher ausgeführt wird, sich um mehrere Autoren, nicht um einen einzigen handelt. Da uns nur die eine Schrift, die „Practica Petrocelli Salernitani" interessirt, sei über dieselbe angeführt, dass sie, nach dem Urtheile Daremberg's, sehr alt ist, indem ihre Lehren und ihre Form viele Analogie, aber keine vollständige Aehnlichkeit mit den Schriften des Gariopontus, dem ältesten Schriftsteller der Salenitanischen Schule hat, der in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts lebte. Ausserdem steht fest, dass dem Verfasser die Schriften der späteren Griechen im Original vorgelegen haben und dass er keinerlei Kenntniss von der arabischen Medicin besass. Es findet sich in der Schrift daher eine Menge von latinisirten griechischen Worten und ist es nicht zweifelhaft, dass ein College oder unmittelbarer Schüler des Gariopontus, also nicht später als zu Ende des 11. Jahrhunderts lebend, ihr Verfasser ist. Im Uebrigen

[1]) S. de Renzi, Collectio Salernitana. T. IV. 1856. p. 315.

aber ist das 2. und 3. Buch, die beide nur in Fragmenten vorhanden sind, von dem ersten Buche erheblich verschieden, namentlich das dritte, so dass sie wahrscheinlich nicht demselben Verfasser angehören. Der der Schrift voraufgeschickte Brief, wie er sich in der Pariser, der Publication zu Grunde liegenden Handschrift befindet, scheint, nach der grossen Zahl von Hellenismen, der Form und dem Styl zu urtheilen, vom demselben Autor verfasst zu sein.

Im I. Buche findet sich eine Anzahl von bekannten Autoren, jedoch mit verstümmelter Orthographie citirt und andere, die unbekannt sind. Es werden citirt: Hippokrates, Galenus, Rufus, Archigenes, Oribasius, Philomenus, Naccarius, Faustinus, Eustaccius, ausserdem drei von des Petroncellus Werken: „De passionibus acutis", „De Cirurgiis", „De Dinamidiis". Für das Alter der Schrift spricht noch, dass niemals des Zuckers Erwähnung gethan wird. Es zeigt sich ferner in derselben eine gewisse Vorliebe für die Hydrotherapie; es werden verschiedentlich (Cap. 20, 33, 50) „spongiae in aqua frigida expressae" etc. auch kühle Bäder (Cap. 40) empfohlen; in Cap. 35 findet sich auch eine Andeutung der Gefäss-Ligatur, jedoch ist in der Schrift im Ganzen sehr wenig Chirurgisches enthalten, indem bei allen äusserlichen, auch einer chirurgischen Behandlung zugänglichen Erkrankungen von jener meistens kaum die Rede ist, dagegen eine grosse Zahl von innerlichen Mitteln empfohlen wird. Die Ausbeute für unsere Zwecke ist daher eine sehr geringe und sei nebenbei bemerkt, dass fast alle Kunstausdrücke weder einem klassischen Griechisch noch Lateinisch entsprechen, vielmehr verstümmelt, oft ganz kauderwälsch sind, ebenso wie das Latein, in welchem die Schrift verfasst ist, nichts weniger als klassisch ist. Das I. Buch[1]) enthält 151 Capitel, das 2. und 3. Buch[2]) sind, wie erwähnt, nur in wenigen Fragmenten vorhanden.

Cap. 1, der Brief an seinen Sohn „Quot annis latuit medicina" einen Abriss der Geschichte der Medicin enthaltend, ist ohne alle Bedeutung. — Cap. 2—15 betrifft die Krankheiten der Kopfhaut, der Haare und des Schädels; selbst die Fracturen des letzteren werden nur mit Arzneimitteln behandelt. — Cap. 16 ist „De vicio aurium", Cap. 17 „De parotidis", Cap. 18—22 behandeln Augen-, Cap. 24—26 Hautkrankheiten, namentlich des Gesichtes, Cap. 27, 28 Nasenkrankheiten und Niesemittel. Bei starkem Nasenbluten sollen styptische Mittel „per fistolam" in die Nase eingeblasen, Nasenpolypen mit örtlichen Mitteln behandelt oder durch Niesemittel ausgestossen werden. Bei den Zahnschmerzen (Cap. 30) wird mit keiner Silbe des Ausziehens der Zähne Erwähnung gethan. Die folgenden Capitel 31 „Ad uvam", 32 „Ad tumorem fautium" („quam Greci arteriacos appellant"), 33 „Ad vocis amputationem" („quam Greci catelempticos vocant, id est cessatio vocum") und das dem Cap. 21, 22 des I. Buches des Gariopontus entsprechende Cap. 34 „Ad sinances" („vel gulam, quod Greci quinnances appellant") enthalten Nichts, was besonders hervorgehoben zu werden verdient. In dem Cap. 35, welches von der durch Galenus (S. 457, 470), Antyllus (S. 475), Oribasius (S. 529) hinreichend beschriebenen Arteriotomie handelt: „Ad infirmitatem pro quo fit incisio" wird der schon angeführten Gefäss-Ligatur, wie folgt, Erwähnung gethan: „si nimius sanguinis (sic) effusus fuerit, et videris hominem lassare, venam ipsam ligabis et cum vino et aqua lavabis"; und weiterhin noch einmal: „sed maxime cutem incides propter venam, et per acum trahitias sub ipsa vena linum duplex, ita ut in duobus locis liges ipsam venam, et inter duas ligaturas incide propter nimietatem sanguinis fluxus; preterea medicamen impone et cum ipso medicamine linum ipsum putrire facies, nec ipsum linum solvere vel incidere oportet". — In Cap. 36—125 handelt es sich grösstentheils um innerliche Krankheiten oder Symptome solcher, wie Tetanus, Dyspnoë, Singultus, Asthma, Vomitus, Salivatio, Catarrhus, Haemoptysis, Phthisis, Suffocatio, Epilepsia, Tussis, Pneumatosis, Anorexia,

[1]) Collectio Salernitana T. IV. p. 188—286.
[2]) Ibid. p. 287—291.

Peripneumonia, Leber-, Milz-, Unterleibskrankheiten, Ischias, Nieren-, Blasenkrankheiten, Erkrankungen, die vielfach mit im höchsten Grade corrumpirten Namen bezeichnet werden. Unter den Blasenkrankheiten führen wir nur das Folgende über die Blasenkrätze oder Psoriasis (Cap. 123) an, die unserem Blasenkatarrh entspricht: „Signa ptitiasis, id est qui furfures mingunt, quod Greci encatiman dicunt, que per urinam in calice natant. Si hec signa videris, scias lapides majores habere in vesica; non enim furfures nascuntur in vesica, sed dum lapides majores fiunt in vesica, et naturam eorum manibus confricaverint, intro redeunt lapilli, tunc ex ipsa confrictione, in labiis vesice fuerit scabies, et emituntur per urinam velut furfures super natantes". Zur Behandlung des Blasensteins werden nur innerlich und äusserlich anzuwendende Arzneimittel angegeben. Es folgen weitere Capitel (127—133) über Lienterie, Dysenterie, Kolik, Tenesmus u. s. w. Das Cap. 35 „Ad anum" führen wir, als in mehrfacher Beziehung nicht uninteressant, ganz an:

„Anus enim multa habet nomina. Alii edram vocant, alii podicem, alii stalem, alii codon, alii ficterum. Anus namque dicitur propter inanitionem ventris et corporis, et ab anuli etiam rotunditate nomen accepit; et est circulus ductilis qui rectum recipit longaonem, et per ipsum sunt stercora egesta et restrictiva; et in ipso ani orificio multe fiunt cause. Ragadie silicet et hiantes glandule, condilomate, acuscordines, veruce, emorroide; et ibi pustule diversorum generum fiunt in magnitudine granorum fabe, vel pisi. Aliquando ut avellane fiunt aliquando tumor eminens, ut ipsum orifitium claudere videatur. Et pro his omnibus suprascriptis passionibus reperta adhibenda sunt adjutoria; et cum causa in turpissimo et indecoro posita sit loco, non curandi decidunt, quia non solum ipse tumescit anus, sed et alia membra que prope sunt, et ventri inmunda vulnera, et sordida, et maligna inde fiunt. Sed medici, si non propter turpitudinem, vel fetorem, ipsas immundicias extergant diligenter, curando an palpando, non succurrerunt aegroto. Tunc manifestantur antiquorum dicta, quia medici vocantur, sed pauci honesti opere reperiuntur". Von der Behandlung der angeführten verschiedenen Zustände heben wir nur Folgendes hervor: „Quod si fistolaverit, cum sulphure inflamabis et combures, sicut in Cirurgiis scripsimus".

Ueber die Reposition und Radical-Operation der Hernien wird, unter der Bezeichnung „Ad testiculos" (Cap. 139), Folgendes angeführt: „Ad erniam, quas Greci intericelin vocant, consuete autem ruptura dicitur, id est testiculis descendentia viscera. Ipsum egrotum ligans per ambos pedes suspende ut caput iusum sit; tunc diligenter interius reprime viscera; et cauterium adhibebis, postpones medicamen; et de fascia stringe leviter, et per dies plures caute ambulet". Weiter heisst es, dass, nach vergeblicher Anwendung innerlicher und äusserlicher Mittel zur Beseitigung der Hernien, Folgendes geschehen soll: „Si hec minus convalescunt, ipsum egrotum suspendens, sicut superius diximus, chirurgiam adhibebis ad perfectionem, ad aperiendam cutem; et cum cutis aperta fuerit, cum spongia sanguinem delientabis, et cum resarcies peritomam, quod vulgo mappa [Serviette] dicitur, et medicamen tale apponens quale ad vulnera utile esse scripsimus, et immobiliter ambulet, quia currere et exercitare contrarium est illis".

Bei den Krankheiten der männlichen Genitalien (Cap. 140 - 144), von denen namentlich „gonorroea", „satyriasis", „priapismus" angeführt werden, sind die verschiedenen Bezeichnungen, welche die ersteren tragen, bemerkenswerth. So heisst es, dass die „virga virilis" auch „ventrum" [eigentlich „veretrum"] genannt werde. „Cacumen ejus dicitur cacola. Alii dartum dicunt". Ferner: „Ad testiculos, quod Greci cremasteres vocant. Cremasteres sunt nervi qui testiculos continent. Multa enim nomina habent testiculi, scilicet, didimi, oscelus, et orcus:"

Die folgenden Capitel (145—149) „Ad coxarum dolorem vel tumorem", „Ad tibias curandas", „Ad talonum dolorem", „Ad mulas [?] in calcaneo", „Ad pedum dolorem vel tumorem" sind ohne Bedeutung. In Betreff der Frostbeulen (Cap. 150) heisst es: „Ad perniones, quod Latini a pernitie patientium locorum nominaverunt, Greci vero ychimena

vocant, ab hyemis tempore quod ychimena vocant; siquidem ipso tempore supradicta passio nascitur, etc."

Eine „Epistola Ypocratis et Galieni contemplantium quatuor esse humores in humano corpore, id est sanguis, flegma, fel rufum, fel nigrum, propter quos homo sanus est et egrotans" schliesst das I. Buch.

Die geringen Fragmente, in welchen das II. und III. Buch vorhanden sind, betreffen nur innerliche Krankheiten, ebenso die daran geschlossenen[1]) „Fragmenta codicis biblioth. Ambrosianae Mediolanensis cui titulum: Incipiunt cure Petroncelli", die von de Renzi als demselben Petronius oder Petroncellus angehörig angenommen werden.

Trotula.

Trotula[2]) (Trota, Trotola, Trottola), war, wie angegeben wird, eine der berühmtesten Lehrerinnen der Salernitanischen Schule, die angeblich im 11. Jahrhundert lebte, aber historisch nicht feststehend ist; sie soll der vornehmen dortigen Familie de Ruggiero entsprossen und Gemahlin des älteren Johannes Platearius gewesen sein. Es werden von ihr folgende Schriften angeführt:

De compositione medicamentorum. — De feris.

De mulierum passionibus ante, in et post partum. Argentorat. 1544; in der Collectio Aldina. Venet. 1547; in Spach, Gynaeciorum etc. (s. nachstehend). Argent. 1597. fol. p. 42, daselbst bezeichnet als: Erotis medici liberti Juliae. Quem aliqui Trotulam inepte nominant, mulierum liber, longe quam ante hac emendatior.

Nur letztere Schrift ist erhalten, ist aber nur ein im 13. Jahrhundert verfasster Auszug eines grösseren, die ganze Pathologie und Therapie behandelnden Werkes, enthält daher, ausser der Gynäkologie und Pädiatrik, noch manche andere mit denselben nicht in Zussmmenhang stehende Dinge. Sie giebt im Uebrigen Zeugniss von dem damaligen traurigen Zustande der Gynäkologie.

Jsrael Spach, Gynaeciorum sive de mulierum tum communibus, tum gravidarum, parturientum affectibus et morbis, libri Graecorum, Arabum, Latinorum veterum et recentium, etc. Argentinae, 1597. fol.

Wir führen daraus die folgende erste Beschreibung der Perinaeorhaphie an: Cap. 20. De his quae mulieribus saepe post partum accidunt. „Sunt quaedam quae ex gravitate partus incidunt in rupturum pudendorum . . . Sunt enim quaedam, quibus vulua et anus fiunt vnum foramen, et idem cursus; inde istis exit matrix, et indurescit. Quibus in reponendo sic subuenimus: Matrici vinum calidum apponimus, in quo bullierit butyrum: et diligenter fomentamus quousque matrix efficiatur mollis, et tunc suauiter eam reponimus. Postmodum rupturam intra anum et vuluam tribus locis vel quator suimus cum filo de serico: postea pannum lineum vuluae imponimus ad quantitatem vuluae. Deinde pice liquida linimus: hoc enim facit matricem retrahi, propter sui foetorem. Demum sanamus rupturam cum puluere facto de . . . et collocetur mulier in lecto, ita vt pedes altiores sint, et ibi omnes operationes suas per octo vel nouem dies faciat: et quantum necesse fuerit, manducat: ibi egerat, et omnia assueta faciat. Hanc praetera oportet abstinere a balneo, vsque quo viderit quod balneum sustinere possit. Debet quoque abstinere ab omnibus quae tussim faciunt, et ab indigestibilibus".

Es folgen nunmehr die bedeutendsten Mitglieder der Salernitanischen Schule.

---

[1]) Collectio Salernitana, l. c. p. 292—314.

[2]) de Renzi, Collect. Salernit. I. p. 141—161. — v. Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe. Berlin 1839. I. S. 314. — A. Hirsch im Biogr. Lexicon der hervorragenden Aerzte. Bd. 6. 1888. S. 16. — Vgl. auch Malgaigne, Introduction zu den Werken von Ambr. Paré. p. XXII sq.

Rogerio.

Rogerio[1]) (Ruggero, Rogerus, Rogerius Parmensis, Salernitanus, zuweilen Rog. filius Frugardi genannt) war der älteste der aus der Salernitanischen Schule hervorgegangenen Wundärzte, der erste selbständige chirurgische Schriftsteller des Abendlandes nach der Araber-Zeit. Ob er zu Parma oder zu Palermo geboren war, ist gänzlich unbekannt; er lebte zu Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrhunderts und ist es wahrscheinlich, dass er seine Chirurgie oder „Practica chirurgiae“ oder „Post mundi fabricam“, wie sie auch, nach den ersten Worten des Textes, genannt wird[2]), vor 1180 verfasst hat, zu welcher Zeit die von Gerardo di Cremona übersetzten Schriften der Araber, und zwar zuerst in Ober-Italien, sich zu verbreiten begannen. Denn obgleich schon 100 Jahre früher (um 1075) durch Constantinus Africanus arabische Schriften, wenn auch nicht die bedeutendsten, nach Salerno gebracht und von ihm übersetzt worden waren, so hatten diese doch noch keinen Einfluss auf die Chirurgie ausgeübt, und findet sich in Roger's Werk keine Spur von den Lehren der Araber. Es beruht vielmehr ganz auf den chirurgischen Traditionen seiner Zeit, den Erfahrungen seiner Lehrer und Collegen, wie er an zwei Stellen anführt: . . . „sociorum nostrorum et illustrium virorum . . . . , ut operari consuevimus, in scriptis redigere deliberata ratione, decrevimus:“[3]) und: „et ego non solum provectis, sed aliis proficere disposui. Quocirca quaecunque ab egregio doctore communiter, et privatim recepi, et de ejus scriptis habere volui, ordine certo inscriptis redigere, et ut pulchrius elucescat in commune deducere, decrevi“[4]). Dieser Tradition war die ganze antike Literatur, mit Ausnahme des Celsus, bekannt, und da die Araber auch aus denselben Quellen schöpften, und demgemäss sich Aehnlichkeiten zwischen den Lehren derselben und Roger's finden, nehmen Manche an, er habe jene benutzt, was aber thatsächlich nicht der Fall ist; statt etwaiger Arabismen finden sich in der Schrift vielmehr Graecismen. — Er war ein Zeitgenosse des Hugo von Lucca und kann, zusammen mit Diesem, als Vater der Chirurgie in Italien angesehen werden. Sein chirurgisches Werk war im 13. Jahrhundert Textbuch für die Vorlesungen über Chirurgie zu Salerno und wurde später von seinem Schüler Roland von Parma neu bearbeitet. Im Uebrigen ist dasselbe ziemlich unvollständig und zeichnet sich nicht durch seine Anordnung aus, wenn auch im Ganzen die Reihenfolge a capite ad calcem innegehalten ist. Gedruckt wurde die Schrift zuerst 1546 in der letzten Ausgabe der „Collectio chirurgica Veneta“[5]) und neuerdings in de Renzi's

---

[1]) S. de Renzi, Storia etc. p. 246. — Choulant in Haeser's Arch. f. d. ges. Med. Bd. 1. 1841. S. 422. — A. W. E. Th. Henschel im Janus. Bd. 2. 1847. S. 132. — Amaury Duval in Histoire littéraire de la France. T. 17. 1832. p. 388, 89. — Félix Lajard, Ibid. T. 21. 1847. p. 513—544. — Haeser, Gesch. d. Med. 3. Aufl. I. 754.

[2]) Am Ende der Glossen der vier Meister (s. diese) wird aber angegeben, dass das Werk vor 1230, und zwar nicht von Roger allein, sondern in Verbindung mit drei Anderen verfasst sei, obgleich er selbst es mit seinem Namen bezeichnet hat.

[3]) Vorrede zum Lib. I, Collectio Salernitana. T. II. p. 426.

[4]) Einleitnng zu Lib. II. Ibid. p. 453.

[5]) Der genaue Titel dieser Ausgabe ist: Ars chirurgica. Guidonis Cauliaci, lucubrationes chirurgicae ab infinitis prope mendis emendatae ac instrumentorum chirurgicorum formis, quae in aliis impressionibus desiderabantur, exornatae. Bruni praeterea, Theodorici, Rolandi, Lanfranci et Bertapaliae chirurgiae maxima nunc diligentia recognitae. His accesserunt Rogerii ac Guil. Saliceti chirurgiae, quarum prior quibusdam

Collectio Salernitana (T. II. p. 426—496). — Dass Roger auch in Frankreich, namentlich in Paris gelebt habe, wird angeführt, auch von Lajard, jedoch ohne Beibringung von darüber sprechenden Documenten; dass er Kanzler der Universität Montpellier war, wie ebenfalls angegeben wird, ist durchaus unerwiesen.

Ein anderes, „Summa Rogerii", auch „Practica medicinae" genanntes Werk, das früher ebenfalls dem Roger zugeschrieben wurde und bereits in früheren Ausgaben der Collectio chir. Veneta abgedruckt ist, soll, nach den Untersuchungen von Lajard, einem anderen Rogerius, R. de Barone oder de Varone angehören.

Ehe wir näher auf Roger's Werk eingehen, wollen wir noch in der Kürze uns mit seinem Schüler Roland und den Commentatoren Beider, den vier Meistern, bekannt machen, um dann die Schriften aller drei einer gemeinsamen Betrachtung zu unterziehen.

Rolando.

Rolando[1]) (Rolandus Parmensis, Rolando Capelluti), ein Arzt des 13. Jahrhunderts, lebte theils in seiner Vaterstadt Parma, theils in Bologna, war ein Schüler von Roger, ein Zeitgenosse von Hugo von Lucca und wenig älter als Bruno von Longoburgo, der 1252, als Roger bereits gestorben war, erst 38 Jahre zählte. Er wirkte gleichzeitig mit Theoderich von Lucca, der jedoch jünger war. Rolando hat die Chirurgie des Roger, nach seiner Angabe in dem Vorworte, „tam rogatu sociorum et amicorum suorum, tam propter paucitatem tractatuum de cyrurgico instrumento" zu einem eigenen Werke unter dem Titel „Libellus de cyrurgia" bearbeitet und zwar, wie er selbst am Schlusse des ganzen Werkes sagt: „Ego quidem Rolandus Parmensis in opere praesenti juxta meum posse in omnibus sensum et litteraturam [Sinn und Wortlaut] Rogerii sum secutus .... Nec mirum si imperitia mea hoc egerit, cum pene omnes sapientes hoc egisse noscantur". Wenn übrigens auch der Inhalt von Roland's Schrift sehr wenig von der seines Meisters abweicht, so ist sie doch im Ganzen mehr sachlich geordnet und finden sich in derselben, da zu seiner Zeit bereits die Schriften der Araber in Italien bekannt zu werden begannen, ausser Citaten aus Hippokrates und Galenus, auch solche aus Avicenna. Das Werk des Roland hiess im Mittelalter die „Rolandina" und wurde gleich der „Rogerina minor" der Codex, über welchen im 13. Jahrhundert in Salerno Vorlesungen gehalten wurden. Es wurde zuerst in der Collectio chirurgica Veneta (1499) gedruckt; ein neuer Abdruck findet sich, zusammen mit dem Abdruck der Glossen der vier Meister, in der Collectio Salernitana (T. II. p. 497—724).

---

decorata adnotationibus nunc primum in lucem exit, altera ex vetustorum exemplarium lectione innumeris fere in locis aucta ac integrum restituta. Venetiis. 1546. fol. — Ueber die daselbst mit pag. 362 beginnende „Rogerii medici celeberrimi Chirurgia" wird von dem Herausgeber Folgendes angeführt: „Quum licet in Rolandi chirurgia, fere totam contineri sciamus, imprimendum tamen nunc duximus, quo vos tam pulchrum, tamque utile opus sincerum legere, et que sint Rolandi, quaeve Rogerii verba ac sententiae, cognoscere valeatis. Addidimus etiam quasdam in Rogerium veluti explanationes in antiquissimo codice inventas et ab ipso fortasse Rolando factas."

[1]) Choulant in Haeser's Archiv f. d. ges. Medicin. Bd. I. 1841. S. 425. — A. W. E. Th. Henschel im Janus. Bd. 2. 1847. S. 136.

Die vier Meister.

Unter dem Namen der „Quatuor magistri“[1]) (Quattro maestri) ist eine mittelalterliche Schrift bekannt geworden, welche einen Commentar zu der Chirurgie des Roger und dessen Bearbeitung durch Roland darstellt und den Titel „Glossulae quatuor magistrorum super chirurgiam Rogerii et Rolandi“ führt. Wer sich aber unter dieser Anonymität verborgen hat, ob es, wie Einige meinen, die Salernitaner Archimatteo, Petroncello, Plateario und Ferrario[2]) waren, welche die Schrift verfassten, oder ob die vier Meister in Paris zu suchen sind, oder ob, wie Daremberg annimmt, die Schrift aus der Feder eines Autors hervorgegangen ist und jene Bezeichnung bloss als Aushängeschild benutzt wurde, um die Schrift selbst werthvoller erscheinen zu lassen, ist, trotz aller Bemühungen, bisher nicht zu ermitteln gewesen. Dagegen steht es fest, dass die Schrift schon im 13. Jahrhundert bekannt war, indem sie bereits von dem vlämischen Wundarzte Jehan Yperman (um 1300) und an 26—27 Stellen von Guy de Chauliac (um 1350) erwähnt wird. Mag die Schrift aber verfasst sein, von wem sie wolle, so bildet sie eine der wichtigsten Quellen für die Chirurgie des späteren Mittelalters, da sich in ihr eine reiche Erfahrung kundgiebt[3]). Obgleich, wie oben erwähnt, die „Glossulae“ schon sehr lange bekannt waren, sind sie doch erst in unserer Zeit durch die Bemühungen Daremberg's und de Renzi's (1854) nach einer Pariser Handschrift (neben der noch einige andere in Oxford, Cambridge und München existiren) zum Druck gelangt.

Nach Guy de Chauliac (S. 677) gehörten Roger, Roland und die vier Meister zur Secte der Empiriker, welche alle Wunden, Abscesse u. s. w. mit Umschlägen behandelten.

Da ein inniger Zusammenhang zwischen den Werken von Roger, Roland und den Vier Meistern besteht, sind im Nachstehenden aus allen drei Texten zusammen die erforderlich erscheinenden Mittheilungen gemacht worden, zumal in der Daremberg'schen Ausgabe jedem Capitel der Glossen das Entsprechende aus dem Texte Roland's voraufgeschickt ist. In welcher Art in letztgenannter

---

[1]) Car. Daremberg, Glossulae quatuor magistrorum super chirurgiam Rogerii et Rolandi nunc primum ad fidem codicis Mazarinei edidit. Napoli et Paris. 1854 (in de Renzi, Collectio Salernitana. T. II. 1853. p. 497. Die französische Einleitung Daremberg's in's Italienische übersetzt und mit Anmerkungen von de Renzi, Ibid. T. III. 1854. p. 205). Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 756.

[2]) Nach einer Tradition (Ant. Mazza, Urb. Salernit. hist. et antiquitt. in Graev. Burm. Thes. T. IX. P. IV. c. 9, p. 63 und A. W. E. Th. Henschel, Zur Geschichte der Medicin in Schlesien. 1. Heft. Breslau, 1837. S. 20) sollen, wahrscheinlich zu Ende des 10. Jahrhunderts, vier Meister verschiedener Nationalität, nämlich ein Rabbi Elinus den Hebräern, Pontus den Griechen, Adala (Abdallah) den Saracenen und ein unbenannter Magister Salernitanus den Lateinern, gleichzeitig jeder seinen Landsleuten in der eigenen Sprache die ärztliche Kunst in dem Benedictinerkloster zu Salerno gelehrt haben. Es soll Dies vor der Ankunft der Normannen in Italien (also vor 1022) geschehen sein und Henschel glaubt, dass Dies in das Ende des 10. Jahrhunderts fallen müsse, da nur um diese Zeit die Juden geachtet und berühmt genug waren, um in Salerno lehren zu dürfen, und nur in dieser Zeit die Araber, die Eroberer Unter-Italiens und Bedrücker des Landes, in Salerno als Freunde erscheinen und lehren konnten und zu derselben Zeit Saracenen und Griechen gegen den gemeinsamen Feind, die Ottonen (Otto I. und besonders Otto II. 981—83) sich enger zusammengeschlossen hatten. In der That war schon damals das Salernitanische Studium der Medicin sehr berühmt.

[3]) Die von den vier Meistern am Häufigsten angeführten Schriftsteller sind (nach Daremberg, Introduction p. L): Avicenna 52 mal, Galenus 23, Hippokrates 22, Abulkasim und Constantinus Africanus je 7 mal, Rhazes 6 mal u. s. w.

Ausgabe, dem Manuscript gemäss, dem sie entnommen ist, die Reihenfolge der Capitel von der in den früher gedruckten Ausgaben des Roger und Roland abweicht, ergeben zwei von Daremberg (Introduction p. XLIX—LVII) angefertigte Concordanzen.

Alle drei Werke bestehen aus je vier Büchern, denen meistens ein kurzes Vorwort voraufgeht.

Im I. Buche handeln Cap. 1—12 bei Roger von den Wunden des Kopfes und Schädels, ebenso bei Roland Pars I (Cap. 1—10), bei den 4 Meistern 6 Capitel (2, 3, 5, 6, 8, 10).

Im 1. Cap. bei Roger und Roland heisst es in Betreff der Verwundung der Hirnhäute (panniculi vel miringae cerebri): „Quaecunque vero fractura cranei sit, de laesione panniculorum cerebri semper est dubitandum, nam aliquando pia mater, aliquando dura mater laeditur“. Nach Angabe der im Uebrigen nur auf eine Gehirnverletzung im Allgemeinen deutenden Symptome, welche bei der Verwundung der einen und anderen Hirnhaut beobachtet werden sollen, heisst es bei Roland ganz sachgemäss, wenn auch die empfohlene Therapie nur mit einigem Rückhalt aufzunehmen ist: „Scias igitur signa lesionum dure vel pie matris significantia, et attende ea subtiliter et considera diligenter, quia tumore existente in capite, non certi de ipsius cranei sumus fractura, quia duo nobis absunt testimonia, visus scilicet et tactus, quoniam cutis integra est. Oportet igitur nos per quasdam considerare conjecturas, ut puta si percutiens fortis fuerit vel robustus, aut instrumentum quo percussit fuerit magnum, sicut cum pistello [Glockenklöppel], vel clava [Keule] vel cum instrumento facto ex plumbo, habente caput rotundum et ex magno nervo bovis. Si vero a casu vulnus factum fuerit, considera utrum ex alto ceciderit, vel si ceciderit super lapidem acuti capitis, aut percussus sit cum magno lapide et acuto. Per istas enim considerationes et conjecturas inquirendum est diligenter (diese ganze Stelle findet sich fast wörtlich in Cap. 7 bei Roland wieder); . . . . . Omnia igitur signa praedicta et multa alia, si ex eis aliqua apparuerunt, malum semper significant. Propera ergo antequam apostemetur dura mater, et inscide cutim, et inquire fracturam cranei et perfora craneum, ad hoc ut extrahatur sanguis qui supra duram matrem expansus est, ne ipsam apostemari faciat, et patiens inde moriatur, quia multoties fit percussio in anteriori parte cranei et craneum in parte frangitur contraria . . . . . juvenis quidam parvum valde vulnus habuit a funda [Schleuder] cum lapide projecto factum, et nulla tamen apparebant accidentia vel signa mala; in crastino tamen mortuus est. Et forte hoc fuit quod attrita fuit aliqua vena in craneo; quia puero mortuo apertum est craneum ejus et inventus est sanguis multus niger super duram matrem coagulatus“ (Dies ist ebenso in Cap. 7 enthalten).

Im Vorstehenden ist namentlich bemerkenswerth die Erwähnung der Fracturen durch Contre-coup, die „multoties“ vorkommen sollen und demnächst die Erwähnung einer zu jener Zeit gewiss äusserst seltenen Autopsie durch Eröffnung der Schädelhöhle post mortem. — Im Cap. 2 heisst es in Betreff des Verbandes eines mit einer grossen Wunde verbundenen Schädelbruches (bei Roland): „et subtilissimus pannus de lino vetus, ne asperitate sua ledat, inter craneum et duram matrem velut ex obliquo caute cum penna intromittatur: in ore vero fracture cranei pannus de lino vel serico, quod longe melius est, ita quod extremitates panni undique sub craneo cum penna vel tasta [Wieke] sint, non imponendo ex directo, provide immittatur, ne putredo ab exterioribus fluens ad duram matrem decurrat, et majorem cerebro inferet lesionem. [Bei einer grossen Wunde wird auch das Auflegen eines gut gereinigten Schwammes empfohlen, der „putredinem ab exterioribus derivantem velut bibula recipit“]. „Vulnus autem extrinsecus totum undique petiis [pièce, ital. pezza, Stück] lineis albis et delicatis, in albumine ovi infusis et aliquantulum expressis, diligenter repleatur. . . . . Plumaceolus dicitur a pluma qua impletur et debet fieri in modum saccelli: . . . . . . Nunc autem apponitur pannus, vel bona stupata

[étoupade, Wieke von Werg] triplicatus vel quadruplicatus, quod idem facit. . . . . . Notandum in craneo fieri carnem callosam, in osse porum sarcoydes: ista autem caro callosa dura reparamentum cranei appellatur; quod quidem reparari non potest ex toto ante XXX dies, nisi fuerit in puero, vel adolescentulo, vel in mulieri juniori".

Die 4 Meister führen zu diesem Capitel den Avicenna (Lib. IV, fen 5, tract. 3, Cap. 1) an und sagen ausserdem u. A.: „Si vero vulnus fuerit parvum et cum fractura cranei, quod cognoscitur per nauseam et vomitum, patiens quoque ponderosus et piger fit, et non potest manum ad caput levare, tunc autem vulnus strictum inscidas cum rasorio, et tunc cutem a craneo cum rugine separes. Et si accidit emorrosogia, impleatur vulnus plumaceolis. . . . . . Deinde quarterii [Lappen] reducantur cum filo per oppositum ut prius, unde postea sibi oppositum reducatur, et cum manu suaviter adequetur. Deinde cranei vulnus cum rasuris lardi ungatur, vel cum aliquo unguento convenienti, ut stupe non adhereant, et ut dolor mitigetur. . . . . . Deinde quoque oportet quod craneum radatur secundum quantitatem fracture cranei, remota cum pelle, et prius factis foraminibus cum trepano". Etwaige kleine auf der Dura mater befindliche Knochenstücke sind „cum piscariolo" [Pincette], grössere „cum tenaculis" zu extrahiren und ist mit dem Finger zwischen Dura mater und Schädel zu untersuchen, ob sich noch etwa weitere daselbst befinden und demnächst zu entfernen. Den darauf mit verschiedenen Lagen von „plumaceolis" anzulegenden Verband übergehen wir. Zuletzt wird noch die zweckmässige Vorschrift gegeben: „Deinde precipias patienti quod tussiat et teneat os et nares, et fortiter exsufflet, et tunc sanies sub craneo generata veniet ad vulnus, et tunc illam cum spongia bene lota amoveas diligenter. Postea cum fassio [?] vel duram matrem et etiam totum vulnus munda".

Wir lernen im Vorstehenden an Verbandstücken, ausser leinenen, 3- und 4fach zusammengelegten Compressen, auch solche aus Seide kennen; ferner erscheinen hier zum ersten Male das aus einem mit Federn gefüllten Säckchen bestehende Plumasseau und die Etoupade. Es wird ferner der Heilung der Schädelbrüche durch einen ossificirenden Callus Erwähnung gethan, der Trepanation aber nur mit wenigen Worten gedacht, so dass weder über ihre Indicationen noch über ihre Ausführung aus dem Abschnitte irgend etwas zu entnehmen ist.

In Cap. 3 (Roland) „De carne superflua, si supra duram matrem vel supra reparamentum ipsius cranei excrevit, removenda", worunter, wie aus dem im Texte weiter Angeführten zu ersehen, bloss eine Granulationswucherung, nicht ein granulirender Prolapsus cerebri zu verstehen ist, werden verschiedene Medicamente zur Beseitigung empfohlen und heisst es dann: „Vulnus autem extrinsecus cum panno solo et carpia, id est rasura panni vetusti, vel carpitura usque ad finem perfecte curamus"; . . . . . Danach scheint unter „carpia" geschabte und unter „carpitura" gezupfte Charpie verstanden werden zu müssen.

Im Cap. 4 des Roger (welchem Cap. 5 bei Roland entspricht) „De fractura cranei cum stricto vulnere" heisst es: „digitus in vulnere est immittendus, et digito diligenter est tentandum, quia nullo modo fractura cranei melius cognoscitur, quam tactu digiti (quia cum penna, vel ferro perfecte sentire non possumus, cum sensibilia non sint) . . . . vulnus strictum cum rasorio in modum crucis incidas, et cum rugine, id est ferreo instrumento, cutim illam a craneo separa: . . . . os quod est ad extrahendum . . . . . cum picigarolo extrahas illud. . . . . . Extra craneum vero scarnaturis (id est quarteriis) [Lappen], in primis intra se coartatis et constrictis, totum vulnus de lineo panno . . . bene impleatur, et plumaceolus de panno supponatur (. . . . . et in extremis intus ponantur duo stuelli [Wieken], ut sanies effluat).

Zu demselben Cap. 4 führt Roland an: „Si vero craneum ita sit fractum ut sit in altera parte tantum depressum, id est, fractura depressa ut frustulum non valeat de facili segregari, ex illa autem parte ex qua se tenet forare incipias, et quot tibi com-

petentia visa fuerint foramina facias. Deinde cum spatumine et cum aliis instrumentis, ut jam sepe dictum est, curam adhibeas, ita quod tamen, ut scilicet spatumine posito in ipsa fractura elevetur craneum et caute, ne aliqua pars sit ibi qua dura ledatur mater, vel pia; caute etiam prope proram et puppim et commissuras, cum ibi dura mater quasi adhereat. Unde in elevando cranio sis sollicitus ne duram matrem inficias vel ledas" ... Wenn eine grosse, namentlich Lappen-Wunde vorhanden ist, wird dieselbe genäht (Aehnliches führt Roger in Cap. 10 an), „et fiat unus punctus cum acu subtili quadrata et de filo serico, quia resistit putredini; et ipse punctus firmiter nectatur et sub mensura uncie [Daumenglied] id est latitudinis digiti alius punctus eodem modo firmetur; .... Inferior pars ab utraque parte relinquatur aperta ut per illos meatus vulnus competenter possit curari". Darüber wird ein „pulvis ruber"[1]) gestreut und mit einem „folium plantaginis vel aliud" bedeckt, in die Wundwinkel eine Wieke („stuellus") eingelegt u. s. w. — „Nota quod constrictio sanguinis potest fieri quatuor modis, scilicet propter naturam eorum que constringere habent, pluma arsa [verbrannt], filtrum [Wollenlappen] arsum, per pulverem plantaginis, et per ligaturam venarum et per abstractionem [Durchschneidung?] ipsarum, et per cauterium".

In dem Commentar der 4 Meister zu Cap. 4 des Roger (Cap. 5) wird unter den ungünstigen Symptomen bei einem Schädelbruch angeführt: „Item, quod numquam fallit in fractura cranei, si febris acuta supervenerit, mortale; item si quis usum manus et pedis amiserit, et etiam medietatem sui vel sensum, eo quod lesio penetret usque ad nervos motivos et sensibiles, mortale. Item si fiat paralisis universalis mortale. Item nota quod hujusmodi excarnationes seu ruginationes numquam debent fieri nisi tempore claro lucido, et maxime inter terciam et nonam diei. Item nunquam tempore existente frigido ne frigiditas perveniat ad duram matrem, et si necessitas ad hoc compellit, calefiat aer artificialiter et habeat platellas plenas carbonibus juxta caput patientis; vel si hoc haberi non possit, fiat ad candelam in loco calido et obscuro". Es wird dann noch der angebliche Einfluss des Mondes auf Schädelbrüche angeführt, und der Complication derselben mit Verletzung der Schläfenarterie oder der Meningen gedacht.

Aus dem Inhalt des Cap. 4 und den zu demselben gemachten zusätzlichen Bemerkungen ist hervorzuheben, dass der Finger als das beste Untersuchungs-Instrument, im Gegensatz zu dem Federkiel (penna) und der eisernen Sonde, dass zur Freilegung der Bruchstelle der Kreuzschnitt, zum Entfernen der Weichtheile vom Knochen die Rugine empfohlen wird. Bei einer Fractur mit Depression, wenn keine losen Stücke ausgezogen werden können, sollen an einer unverletzten Stelle so viele Trepanlöcher gebohrt werden, als man für nöthig erachtet (über die Technik der Trepanation findet sich nichts angeführt), um mittelst geeigneter Instrumente die Emporhebung der eingedrückten Bruchstücke, ohne dabei die Hirnhäute zu verletzen, zu bewirken. Bei der Ausführung der operativen Eingriffe soll die Einwirkung von Kälte auf die Gehirnhäute sorgfältig vermieden werden. Bemerkenswerth ist auch die Anführung der prognostischen Bedeutung einer Anzahl ungünstiger Symptome bei Schädelbrüchen. — Nebenbei werden die für die Blutstillung anzuwendenden Mittel angeführt, darunter, neben sehr wenig wirksamen, auch die Unterbindung der Gefässe, wie man „venae" deuten muss.

Das Cap. 5 bei Roger und 6 bei Roland beschäftigen sich mit den Fissuren des Schädels „De fractura cranei vel fissura in modum rimule". Um eine solche zu erkennen: „teneat sibi infirmus os et nares clausas, et insufflet viriliter: et si per rimulam illam aliquid exhalaverit, scias craneum usque ad cerebrum fractum esse". Dabei soll nun sogleich, nach Erweiterung der Wunde, trepanirt werden: „statim juxta rimulam, try-

[1]) Das zum Aufstreuen auf (genähte) Wunden viel gebrauchte „pulvis ruber" bestand aus: Consolid. major. unc. I, boli armeniac. unc. I, picis graec. unc. III, mastices et olibani ana unc. dimid., sang. drac., mumiae ana unc. II.

pano, scilicet instrumento ferreo, cum summa cautela ex utraque parte rimulae fora, et quot tibi congrua videbuntur foramina facias: postea spathumine, ab uno foramine ad aliud, incidas ipsum craneum, ita scilicet ut usque ad extremitates rimulae talis incisio veniat"; dann soll man mit Baumwolle oder sehr feinen Leinen-Compressen die auf dem Gehirn befindliche „putredo" entfernen u. s. w. Nach Roland muss die Oeffnung im Schädel zu dem angegebenen Zweck von nachstehender Grösse sein: „ita tamen ut fiat foramen satis magnum, scilicet ad quantitatem denarii vel sterligni vel floreni minoris". — Bei den vier Meistern (Cap. 6) wird angeführt, dass Einige die Abwesenheit einer Schädelfissur daran erkennen, dass der Pat. im Stande ist, mit den Zähnen „nodi palee" oder eine Nuss zu knacken; sie fügen aber hinzu: „sed hoc aliquando fallit". Es wird auch das schon von Hippokrates angeführte Mittel (S. 276) erwähnt, eine gefärbte Flüssigkeit auf den Schädel zu giessen, hier „encaustum" [rothe Tinte] genannt, um den Spalt zu erkennen, aber auch daran erinnert, dass der Schädel zwei Tafeln („tabulae, interiorem scilicet et exteriorem") besitze, von denen die äussere verletzt sein könne, die innere aber nicht. Obgleich bei der Behandlung der Fissuren dasselbe Verfahren (Trepanation), wie es Roger und Roland empfehlen, angerathen wird, werden Diejenigen, welche bei jeder Kopfwunde („in quolibet vulnere capitis") trepaniren, in Uebereinstimmung mit Rhazes, als „ydiote et stolidi" bezeichnet. Dem Arzte aber, der die Trepanation ausführt, werden folgende strenge Vorschriften gegeben: „Et nota quod die illa cavendum est medico a coytu et malis cibis aera corrumpentibus, ut sunt allia, cepe, et hujusmodi, et a colloquio mulieris menstruose, et manus ejus debent esse munde, etc."

Es ergiebt sich aus Vorstehendem, wie die Alten mit allen Mitteln darauf sannen, Schädelfissuren aufzufinden, und, wenn sie entdeckt waren, sofort mehrere Trepanlöcher zur Entfernung einer oft gewiss imaginären „putredo" anzulegen. Interessant sind die zu Ende des Abschnittes den Aerzten auf das Strengste anempfohlenen antiseptischen Maassregeln.

Aus den folgenden Capiteln 6—12 bei Roger, welche Kopfwunden ohne Schädelbruch, Anschwellungen der Kopfschwarte in Folge von Verletzung u.s.w. behandeln, heben wir nur folgende Aeusserung (Cap. 9) hervor: „Quando tumor ex percussura fit sine vulnere in capite, et sine fractura cranei, cognosceres per indicia patientis usque ad V. vel VII. diem: ut si bene appetat, digerat, dormiat, assellet, et urinet: et si sit sine calore febrili: quia tunc certi sumus, quod craneum non est fractum:" — Während bei einfachen Kopfwunden ohne Fractur bei Roland (Cap. 9) folgender Verband empfohlen wird: „statim de panno lineo in albumine ovi infuso et aliquantulum expresso totum vulnus diligenter undique repleatur, vel de stupa molli et bene carpinata, in aqua infusa et bene expressa, et postea in albumine ovi", führen die vier Meister (Cap. 9) an: „Si vero vulnus fuerit lineale sine fractura cranei, tunc aliqui suunt;" und beschreiben die Knopfnaht, die in Fingerbreiten Abständen und mit Offenlassen des unteren Wundwinkels ausgeführt werden soll. Auf die vollendete Naht wird eine in Eiweiss getauchte „parva tenta" oder ein „plumaceolus" gelegt. Wenn man aber die Wunde nicht nähen will, ist ein ebenso getränkter „plumaceolus" in die ganze Länge der Wunde zu legen und sind die Eiterung befördernden Umschläge zu machen („utendum est embrocis saniem generantibus"). Es wird hier also bereits dem Vorurtheil, welches Jahrhunderte lang später noch fortbestand, dass Kopfwunden nicht genäht werden dürfen, entgegengetreten.

In dem Cap. 13 des Roger (Cap. 13 bei Roland) über Gesichtswunden wird, nach sorgfältiger Coaptirung der verwundeten Theile, eine genaue Vereinigung derselben mittelst der Knopfnaht mit einer feinen Nadel und Seidenfäden empfohlen, indessen mit Offenlassung der Enden der Wunde, um auch daselbst eine Wieke einführen zu können; Roland sagt jedoch: „sed valde melius est ut continua fiat sutura". Bei Verwundung der Nase und Lippe wird danach folgender Verband angelegt: „Ex utraque vero parte nasi plumaceolum de panno ponimus, et sustentaculum in modum capistri, ne aliquam partem devagari valeat, velut retinaculum facimus. Si vero necessarium fuerit, naribus

stuellum immittimus, ut per illos meatus sanies competentius educatur, nisi sit in chartilaginosis locis, in quibus locis meatus non est dimittendus, quia ipsi meatus se expurgant, velut in naso, auribus, virga et similibus:" Wie sehr man schon in jener Zeit auf Regelung des Abflusses des Wundsecretes bedacht war, ergiebt sich aus dem Vorstehenden und noch mehr aus dem folgenden Abschnitt (Cap. 14 Roger, Cap. 12 Roland und 4 Meister), in welchem es sich um Pfeilwunden des Gesichtes handelt.

Die Pfeile sollen, wenn der Schaft noch fest mit dem Pfeileisen verbunden ist, allmälig gelockert und mit Vorsicht ausgezogen werden; aber auch die gelösten Pfeilspitzen soll man auszuziehen versuchen; nachdem man mit einer „tenta" untersucht hat, in welcher Richtung das Geschoss eingedrungen war (nach Roland, Cap. 12), heisst es: „sed tenta ista non debet esse de panno vel de re molli, sed de ligno vel plumbo vel ferro, jedoch wird hinzugefügt: „et si absque molestia non poterit extrahi, melius est ut dimittatur: multi enim retinentes ferrum, per multum tempus vixerunt." Nach der Ausziehung wird sogleich in die Wunde ein „stuellus de lardo" oder eine mit „sagimen" [Verbena sacra herba] bestrichene „tenta de panno lineo" eingeführt. Es heisst dann aber bezüglich der Heilung einer Pfeilwunde mit zwei Oeffnungen und der Beförderung des Abflusses des Wundsecretes: „et si duo sunt foramina; illud plus retardetur ad consolidandum, quod magis pendet; quod enim in inferiori parte est, citius consolidatur: et ita semper locetur infirmus, ut ad exteriora, et non ad interiora, putredo decurrat." — In Betreff der Ausziehung der mit Widerhaken versehenen Pfeile (Cap. 15) wird das Folgende, wie es sich ähnlich bei Celsus (S. 354), Paulus (S. 580) und Abulkasim (S. 644) findet, angeführt: „Si fiat vulnus de sagitta barbulata, ita eam abstrahimus si forcipes ibi large mittere possumus, barbulas illas cum forcipibus caute comprehendimus, et eas ad stipitem retorquendo plicamus. Quod si difficile est, cannellum aliquem subtilem ferreum, vel aeneum, ad barbulam unam apponimus, et ipsam barbulam in concavitate cannelli recipimus, et idem in alia parte facimus: et multo studio, et diligentia competenter abstrahimus. Idem facere poterimus cum duabus pennis anserinis".

Man hat also, wie sich aus Obigem ergiebt, auch im Mittelalter bereits vielfach ein Einheilen von Pfeilspitzen, ähnlich wie bei den Blei-Projectilen der späteren Zeit beobachtet, ebenso Beobachtungen über das verschiedene Verhalten der beiden Schussöffnungen bei ihrer Heilung angestellt.

Die Cap. 16 bei Roger und Lib. I. Cap. 10 bei Roland, angeführten Verwundungen des Kopfes, namentlich des Scheitels, durch Pfeile, übergehen wir als schwer verständlich und von keiner praktischen Bedeutung, ebenso bei Roger Cap. 18 (Roland etc. Lib. II. Cap. 10) die Kopfausschläge (De tineis), dagegen ist das Folgende anzuführen:

Unter den „superfluitates" am Kopfe (Cap. 19, 20) finden sich solche, welche „similes scroffulis" sind, hart oder weich und beweglich oder unbeweglich sein können. Zu den letzteren, die jedenfalls als Balggeschwulst zu bezeichnen sind, gehört die in folgender Weise zu operirende Geschwulst: „sub digitis teneatur ab extremitatibus fortiter, et ipsa supra locum illum in longum incidatur, et cum spathumine talis scroffula, unco prius apprehensa, scarnetur: et si fieri potest, cum ipso panniculo, inter quem nata est, abstrahatur". Wenn der Balg nicht sogleich mit entfernt werden kann, werden am nächsten Tage Aetzmittel auf ihn applicirt. Die folgende Art von Geschwulst scheint dagegen einem Schädelcarcinom oder dem sogen. Fungus durae matris zu entsprechen: „Ea vero scroffula, quae immobilis est cutim cum craneo inficit, et condensat in unum, ita siquidem, ut dura mater cum craneo eadem sit infectione conjuncta: et tunc ab ipso craneo videtur habere principium. Cura talis sit. Illa cutis radicitus separetur, et circa infectum craneum, trypano provide fora, et cum spathumine ipsum craneum totum removeas. Quia vero ipsam superfluitatem a dura matre separare valde difficile est: et periculum, quod exinde provenire potest, valde timendum: ideo talem curam potius dimittere, quam prosequi desideramus."

Bei Roland (Lib. II. Cap. 11) werden die Geschwülste der erstgenannten Art noch deutlicher als Balggeschwülste bezeichnet und „testudines quae quasi botia sunt“ genannt. Wenn die Geschwulst nicht beweglich ist, soll ein Kreuzschnitt gemacht werden, „et fiat scarnatio circa botium, et tunc abscindatur cutis cum folliculo in quo continetur, qui est quasi bursa. Illa enim bursa, nisi removeatur, facit recidivationem. Et nota quod testudo nascitur quandoque in modum ovi, quandoque in modum castanee“.

Cap. 22—30 (Roland etc. Lib. III. Cap. 2—10) enthalten die Augenkrankheiten (das Ectropium wird als „inversatio palpebrae“ bezeichnet), die wir übergehen, und führen aus Cap. 32 (ähnlich bei Roland etc. Lib. II. Cap. 15) die Behandlung der Nasenpolypen an: „Statim illa caro superflua, si potest, cum tenaculis subtilibus accipiatur, et in quantum potest fieri, ad inferiora trahatur; et si totus venit, totus extirpetur: et si totus non venit, quod tamen venit, incidatur: et si nullo modo venit, neque poterit ad inferiora trahi, tenaculis, tenta de malo terrae sicco facta, nares elargentur, et instrumentum concavum, factum in modum cannae, de ferro, vel aere, per elargatas nares immittatur, per ipsam vero cannam ferrum mittatur, et locus diligenter incendatur: .... Si vero ferrum calidum timuerit patiens, stuellus de panno inunctus unguento ruptorio intromittatur per nares. ..... Uratur tamen ita caute, ut non usque ad craneum, sed usque ad musculum, ustura procedat ... “ Bei den 4 Meistern wird aber in besonders hartnäckigen Fällen selbst die Spaltung der Nase im Folgenden empfohlen: „Si vero nullum predictorum fuerit juvativum, veniendum est ad inscisionem: inscidatur ergo nasus secundum longum usque ad os, deinde quod interius est corruptum removeatur, et si tota cartilago fuerit corrupta, tota est removenda: postea partes sunt subtiliter suende inferius incipiendo suturam, post plumaceoli sunt apponendi, deinde stuelli apponantur.“

Ueber die Behandlung des Krebses (Cap. 33; Roland etc. Lib. II. Cap. 17), wie er sich an und in der Nase, an den Lippen, am Gaumen und am Zahnfleisch findet, heisst es im Allgemeinen: „Cancer usque ad vivum, rasorio incidatur, deinde uratur calido ferro“.

Die Lippenfissuren („scissura labiorum“) (Cap. 34; Roland etc. Lib. I. Cap. 16) werden durch Bestreichen mit Salben geheilt. — Die Abschnitte über Luxation („disjunctura“), Fractur des Unterkiefers (Cap. 36, 37) (bei Roland und den 4 Meistern: Lib. IV. Cap. 1, 9) bieten nichts Bemerkenswerthes. — Cap. 38 bei Roger, über Fisteln am Unterkiefer ist ziemlich unbestimmt gehalten; es heisst jedoch daselbst (ebenso wie in dem entsprechenden Capitel 25. Lib. II bei Roland und den 4 Meistern): „Si vero liquidus et aquosus [die Absonderung nämlich], timendum est, ne in radicibus dentium talis fistula principium habeat. Quod si fuerit, dentes illi radicitus sunt evellendi.“ Dagegen wird in Cap. 39 (Roland etc. Lib. III. Cap. 181) über Zahnschmerz angeführt, dass nur die gelockerten Zähne extrahirt werden dürfen, die noch festsitzenden, weil Dies gefährlich sei, nicht. Von einer Erkrankung des Unterkiefers und einer Resection desselben findet sich bei den 4 Meistern (Lib. II. Cap. 25) folgende Andeutung; „ista enim fistula: ... fit ... aliquando in osse, et tunc sanies est fetida vel corrupta et os infistulatur: aliquando est corruptum secundum totum, aliqando secundum partem: et si totum os fuerit corruptum, ex toto est abscidendum usque ad sanam partem, et etiam de parte sana aliquod est removendum“. Die Capitel (40—43, Roland etc. Lib. II. Cap. 10—14) über Ausschläge im Gesicht („pustulae, superfluitates, morphoea alba et nigra“) übergehen wir, ebenso Cap. 40 (Roland etc. Lib. III. Cap. 11) über Ohrenschmerz, und führen an, dass die Entfernung von Würmern und anderen Fremdkörpern aus dem Ohre (Roland Lib. III. Cap. 12, 13) in ähnlicher Weise bewirkt werden soll, wie es die früheren Schriftsteller angeben.

Das II. Buch beginnt mit Capiteln (1—4) über die Halswunden (bei Roland und den 4 Meistern Lib. I. Cap. 14, 15).

Die einzelnen Abschnitte des Halses werden folgendermassen eingetheilt: „Collum" ist Das, was wir Nacken nennen („ab occipitio usque ad primum spondylem"), „guttur" der vordere Theil des Halses „inter duas venas organicas a gula usque ad primam partem pectoris", „cervices" sind die beiden Seitentheile des Halses. — Während die oberflächlichen Wunden in gewöhnlicher Weise mittelst der Naht, die Pfeilwunden mit Einführung von Speckstücken in den Wundcanal behandelt werden, ist über die schweren Verletzungen des Halses wegen der Zweifelhaftigkeit der anatomischen Bezeichnungen nur Ungenügendes aus den genannten Abschnitten zu entnehmen. Es steht nicht fest, ob unter „vena organica" oder „organalis" (Roland) die Vena jugularis interna oder externa zu verstehen ist. Das Letztere erscheint wahrscheinlicher, wenn man sieht, dass die im Folgenden beschriebene Behandlung bei Verwundung derselben für ausreichend befunden wird (Cap. 2, Roland Cap. 15): „Si vero cum ense, vel alio simili in cervice vulnus fiat, ita quod vena organica incidatur, sic est subveniendum: vena tota suatur cum acu, ita quod vena non perforetur, et ex alia parte acus cum filo ei inhaerente ducatur, et cum ipso filo ita nectatur, atque stringatur, quod sanguinem non emittat: et ita facias ex superiori parte, et inferiori." Es scheint sich hier also zur Blutstillung um eine fest angelegte Naht der Haut über der verletzten Vene zu handeln. In folgender Weise findet die Beurtheilung der Gefährlichkeit von Verletzungen der Gefässe des Halses durch die vier Meister, von denen auch die doppelte Gefäss-Ligatur durch Umstechung (Cap. 15) ziemlich unzweideutig beschrieben wird, statt: „Si vero vena organica incisa fuerit in cervice, magnum imminet periculum propter nimium sanguinis fluxum et cura docet actor ita quod utrumque caput vene cum unco accipiatur, postea acus figatur per carnem que est sub vena, postea nodetur et filum aliquantulum longum dimittatur. Idem fiat in alio capite vene, et eadem cautela fiat in qualibet vena vel arteria, et sic filum usque ad IX dies dimittatur. Nono autem die removeatur filum et curetur vulnus ut cetera vulnera. Sed si ista ligatio non sufficit, accipe pulverem . . . . : istud enim constringit emorrosagias et vulnus consolidat."

Weiter handelt es sich um den „nervus"; es ist Dies wahrscheinlich der Bauch des M. sternocleidomast.; in Betreff desselben heisst es (Cap. 2): „Si vero nervus incidatur in longum aut ex obliquo, sed non ex toto, hac cura potest consolidari", und weiter: „nervus omnino incisus non potest consolidari, nec conjungi, nec sui"; es wird jedoch von einem Commentator hinzugefügt, dass allerdings eine Wiedervereinigung möglich sei, wenn „cauterizetur utrumque caput nervi incisi optime, cum ferro candente".

Ueber eine Pfeilwunde des Halses wird gesagt (Cap. 3): „Si vero telum in cervice sit infixum, et venam perforaverit, vel arteriam, ita quod sanguinem nimium vulnus effundat, statim abstracto telo, vena suatur, ut supra in tertia cura diximus:" auf die Wunde wird dann noch das „pulvis ruber" und „pulvis stercoris asini sicci" gestreut; ob dies Alles aber zu einer wirksamen Blutstillung genügt, da es sich hier doch um die Carotis und Vena jugularis interna zu handeln scheint, muss sehr bezweifelt werden. — Dagegen ist bei der folgenden Art von Verletzung die Prognose zu ungünstig gestellt (Cap. 4): „Si autem fiat vulnus in gutture, ita scilicet quod ipse oesophagus vel trachea arteria perforetur, vel incidatur: cujuscunque modi sit, vulnus mortale est", weil die Erfahrung, wenn die grossen Gefässe der Verletzung entgangen sind, nicht dafür spricht.

Ueber die Behandlung der Abscesse (apostemata) (Cap. 5, Roland etc. Lib. II. Cap. 1), deren Entstehung auf vier verschiedene „humores" zurückzuführen ist, wird u. A. Folgendes angeführt: „Maturato vero apostemate, inferius ubi locus magis dependet, caute cum sagitella [vel flebotomo] incidatur in longum si fieri potest, digitus etiam intromittatur, et diligenter tota sanies exprimatur: qua diligenter emissa, stuellus de panno immittatur, et bis in die mutatur, et curetur postea ut caetera vulnera".

Die folgenden Abschnitte (Cap. 6—9, Roland etc. Lib. II. Cap. 2, 4, 18) „De apostemate ex phlegmatico humore", „De cancro" enthalten nichts für uns Bemerkenswerthes;

in dem Cap. 10 (Roland, Ibid. Cap. 5) „De scroffulis, quae nascuntur in gula, sub axilla et inguinibus" wird zwar hauptsächlich eine Behandlung mit innerlichen und äusserlichen Mitteln empfohlen, auch wird von den 4 Meistern bereits die Heilung der Scrofeln durch Berührung der Patienten Seitens der Könige von Frankreich („Item quidam sanantur sola palpitatione regis Francie") angeführt. Es wird aber auch von der Exstirpation der Drüsengeschwülste („De incidenda scroffula") gesprochen, mit nachfolgender Ausfüllung der Wunde mittelst eines in Eiweiss getauchten „pannus".

In Cap. 11 (Roland etc. Lib. II. Cap. 26) wird die Fistel folgendermassen definirt: „Fistula est apostema cujus est os strictum, et fundum habet amplum et profundum, quae aliquoties fit vitio interiorum, aliquoties exteriorum". Die Erweiterung der engen Fistelöffnung geschieht auf unblutigem Wege, namentlich am Halse: „Quia igitur circa collum, cervicem, et guttur: quae implicata et intricata sunt nervis, arteriis, et venis, incisiones, vel adustiones, facere non audemus: ideo tali cura succurramus. Si enim meatus talis fuerit strictus, amplietur cum tenta maliterrae" oder einer Anzahl angeführter anderer Wurzeln; die weitere Behandlung ist dann eine medicamentöse. Weiter aber heisst es: „Si vero fistula non sit nervis nec arteriis implicata, sed sit inter cutim et carnem ex longo, vel ex obliquo, si os fistulae strictum sit, elargetur sic: tenta lignea usque ad profundum mittatur, et sic aliquantulum cuticula talis ad superiora elevetur: et a fundo fistulae usque ad os ejus super tentam usque ad ipsam incidatur: pannus . . . mittatur, . . .

Zur Heilung des Kropfes („bocius, botium") (Cap. 12; Roland etc. Lib. II. Cap. 6) findet sich eine Anzahl von zum Theil abergläubischen Mitteln angeführt, und heisst es dann weiter: „Si vero talibus experimentis patiens non liberabitur, ad chirurgiam est redeundum. Si vero fuerit unum bocium tantum, cum ferro calido unum setonem immittimus in longum, et alterum in latum, et pannus infusus in albumine ovi vel axungia, superponatur, et omni die, mane et sero, setones ad exteriora trahantur, nisi penitus truncetur caro cum illis . . . . Quod si non sit implicitum bocium nimium arteriis, sub manu firmiter apprehendatur, cuticula caute in longum incidatur, et botio unco apprehenso, bocium ipsum hinc et inde scarnetur, et cuticula amoveatur, digitus intromittatur, et accepto bocio, cum folliculo suo extrahatur: vulnus panno lineo impleatur, leviter tamen, et si multus sanguis supervenerit, ea remedia adhibeantur, ... Hoc quoque diligenter est attendendum, quod folliculus bocii radicitus evellatur, ita ut de eo nihil relinquantur, modica enim particula ibidem remanente, in idem patiens cadit.

Si vero bocium illud valde magnum sit et virtus patientis sit parva, et aetas jam processerit, nostro judicio ab hujusmodi bocii cura est desistendum. Solet enim hujusmodi bocium multas habere partes, quas valde difficile est escarnare, quibus ferrum calidum apponere, ne pulsus arteriae, nervique laedantur, omnino refugimus." Von Roland wird aber noch hinzugefügt: „Quoquo modo tamen his per cyrurgiam subvenimus. Eos igitur super bancum ligamus et firmiter teneri facimus. Et si botium totum apprehendere possimus ligamus fortiter cum corrigia [Schuhriemen] et dimittimus sic ligatum per II vel per III horas, ut aliquantulum mortificetur, et postea in sagitella inscisum extrahimus."

Unter den chirurgischen Behandlungsweisen des Kropfes findet sich an erster Stelle das Setaceum angeführt, dem mit einem entsprechend geformten Glüheisen der Weg gebahnt werden soll. Es folgt die Exstirpation: Die in der Längsrichtung einzuschneidende „cuticula" ist wohl die Fascie, während der „folliculus" einer Cyste oder einem Balge des Kropfes entspricht, von dem kein Stück zurückgelassen werden darf, um nicht ein Recidiv zu erhalten. Zum Schlusse wird bei sehr grossen Kröpfen und unter sonst ungünstigen Umständen die Exstirpation widerrathen; jedoch könne unter Umständen von einer temporären Ligatur des Kropfes und nachfolgender Entfernung mit dem Messer Gebrauch gemacht werden.

Von der Angina („squinantia") werden drei mit verschiedenen Namen bezeichnete Arten unterschieden, bei denen es sich offenbar um Abscesse in der Umgebung des Pharynx, Oesophagus und Larynx, namentlich Retropharyngeal- und Retrooesophageal-Abscessse handelt. Es heisst darüber: „Quarum prima, dicitur squinantia, scilicet nomine totius sic dicta, et haec nasciter inter tracheam arteriam et aesophagum, in loco dicitur isthmos, et haec cito est pernecabilis, ejusque cura soli deo relicta est. Secunda, dicitur scinantia, quae partem materiei retinet interius, partem vero foras emittit, ut tumorem exterius videre possis: et haec minus maliciosa est. Tertia species dicitur quinantia, cujus materia tota foras emittitur, et de hujus malicia non maxime timere debemus." Die allen gemeinsamen Symptome derselben sind: „Difficultas inspirandi et expirandi: cibum quoque vel potum sumere non possunt. Vox quandoque denegatur ex toto, salivam non inglutire, nec sputum emittere possunt." Ausser Aderlass am Arme und an den Unter-Zungenvenen werden Gargarismen, Einreibungen u.s.w. empfohlen. Die Eröffnung der nach innen prominirenden Abscesse wird oft auf folgende Weise ausgeführt: „Quum autem tale apostema interius saniem fecerit, digito, vel alio instrumento, ipsum apostema rumpere, et tandem emittere, non est inutile. Sic enim aliquos propria manu curavi." In einer Anmerkung wird noch gesagt: „Contra quinantiam fiat tale experimentum, sumantur carnes bovinae salsae, semicoctae ad modum castaneae, vel avellanae, et insuatur firmiter filo longo de serico, ne forte patiens velit nolit carnem illam transglutiat, et medicus extrahat illam subito cum violentia, ut ita possit apostema rumpi."

Ueber die Entzündung der Mandeln, die als „branchi", „branci" bezeichnet werden (Cap. 14; Roland, Lib. III. Cap. 15), heisst es: „Branchi interius tument, et quasi amygdalas duas creant. Unde difficile est excreatio, et anxia spiritus attractio. Quibus gargarismata prius adhibeantur, a quibus si patiens non liberatur, ad chirurgiam est eundum. Infirmum ergo primum coram te constitue, cujus ore aperto linguam inferius premas cum instrumento, ita ut amygdalas illas videre valeas, et unco ferreo vel aeneo capere, et competenti ferro incidere. Pelliculas autem illas, quae stant juxta eas illaesas relinquas, ... Es handelt sich hier also um einfache Eröffnung eines Tonsillar-Abscesses. Zweifelhaft aber ist es, was unter dem im Folgenden beschriebenen Zustande zu verstehen ist, ob eine brandige Mandelentzündung, die nach dem Eröffnen mit dem Glüheisen zu tractiren ist, oder was sonst vorliegt: „Quod si putredinem fecerit, horum incisio sic fiat, cutis in longum incidatur, et instrumentis, ad hoc factis, illa abstrahatur, et a radice funditus evellantur. Locum vero, aureo vel ferreo instrumento, decoquimus". — Noch weniger verständlich ist, was eine in einem Nachtrage erwähnte, „juxta epiglottum" vorkommende, „folium" deshalb genannte Affection, „quia ibi sunt una, vel duae carunculae tenues, et latae, ad modum folii, quae obstruunt tracheam arteriam, et vocem impediunt" zu bedeuten hat. Dieselben: „Quum vero patiens os aperit ad loquendum, se elevant, et foramen tracheae arteriae oppilant. Quum vero os claudit, subsident. Unde patiens vix potest formare vocem, vel aliquod verbum intelligibile, quae passio nunquam curatur, nisi beneficio chirurgiae". Sollte es sich dabei um ein Oedema glottidis handeln?

Bei der Verlängerung der Uvula (Cap. 15; Roland etc., Lib. III. Cap. 16) sind zuerst Pulver oder Gurgelwässer anzuwenden. „Si autem non sic desiccetur, incidatur forficibus ad hoc factis, juxta palatum subtiliori loco, cave tamen, ne radices uvulae tangas."

Das Schluss-Capitel (16) handelt von der Luxation des Schlüsselbeins („De disjunctura ossis jugularis"); die Beschreibung ist aber so unvollkommen, dass wir sie übergehen.

Im III. Buche des Roger enthalten die ersten Capitel (1, 2) von den Verwundungen, die am Schulterblatt („homoplata", „spatula") und dem Schlüsselbein („catena gulae, furcula") stattfinden, nichts Bemerkenswerthes; die Wunden werden, wie gewöhnlich, genäht, die Wundwinkel offen gelassen und darüber das beliebte rothe Pulver gestreut. Handelt es sich aber um Pfeilwunden, so wird Speck in den Wundcanal eingeführt. Wenn jedoch eine

Fractur des Schlüsselbeins (Cap. 2, Roland etc., Lib. IV. Cap. 2) stattgefunden hat, ist der folgende erhärtende Verband, nach stattgehabter Reposition, anzulegen: „plagella albumine ovi infusa, et superposita, plumaceoli etiam superposita ferula ad modum crucis superponatur: et longa fascia super ligetur ex omni parte, et brachium ligetur ad collum ut sit suspensum, et plumaceolus mittatur sub axillis, ne ad inferiora bracchium cadere possit, et nullo modo deponatur, donec sanus sit." — Auch die folgenden Capitel (3—14), in denen es sich um Verwundungen der oberen Extremität und übele Zufälle, die zu diesen hinzutreten, wie „putrefactio, superflua caro, erysipelas, carbunculus" handelt, bieten durchaus nichts Bemerkenswerthes; der oft angeführte verwundete „nervus" muss wohl immer als „Sehne" aufgefasst werden. Die entsprechenden, viel umfangreicheren, Capitel (16—23, Lib. V) Roland's und der vier Meister sind ebenfalls ohne Belang, indem sie nur durch die Empfehlung von allerlei Mitteln glänzen. Allein bemerkenswerth ist in Cap. 16 (Roland, Lib. III. Cap. 4) die Beschreibung der umschlungenen Naht bei einer Armwunde: „utraque pars vulneris cum subtili acu capiatur, et filum quod acui adhaeret ipsi acui diligenter obvolvetur et acus in hac sutura relinquatur usque and consolidationem vulneris. In hunc quoque modum fiant tot puncti quot punctos in hac sutura utiles esse cognoveris, ita quod semper acum in quolibet puncto relinquas". Darüber wird Pulvis rubra gestreut und ein plumaceolus aufgelegt. Es handelt sich also um eingefädelte Nadeln, um welche der Faden geschlungen wird.

Bei der Luxation des Oberarmes („disjunctio, dislocatio, humeri a spathula") (Cap. 15; Roland etc., Lib. IV. Cap. 11) wird für die Reposition ein Verfahren angegeben, sehr ähnlich dem von Hippokrates (S. 258) beschriebenen, mit der Ferse, in folgender Art der Ausführung: „jaceat infirmus supinus, et lapis, vel lignum rotundum, ex una parte magis acutum, et ex altera magis rotundum accipiatur, et filis superpositis sit quasi globus filorum, et illud rotundum sub axillis ponatur, et medicus supra illud cum calcaneo diu imprimendo calcet, et manibus humerum elevando, os ad pristinum locum reducat"; es wird dann ein mit Eiweiss bestrichener Verband angelegt. Wenn aber dieses Repositions-Verfahren nicht zum Ziele führt, bedient man sich, ähnlich dem Verfahren des Hippokrates mit der Leiter, eines von zwei Gehilfen gehaltenen Hebels, auf welchem sich eine Kugel befindet, nämlich: „et tunc lignum longum praeparetur, et aliquantulum amplum, et in medio fiat foramen ad modum supradicti globi, et ibi globus ex ampliori parte intromittatur, et lignum a duobus fortiter teneatur . . . . et globus sub axillis collocetur . . . ; et dum ita pendebit infirmus, reducetur humerus ad locum proprium" . . . Weiter heisst es noch: „Quod si fuerit puer, non oportet, nisi ut medicus mittat pugnum sub axillis patientis, et teneat humerum alia manu, et elevet eum a terra, et ita os bene ad propriam juncturam redibit, atque sanabitur."

Die Capitel (16, 17; Roland etc. Lib. IV. Cap. 12, 13) über Luxationen im Ellenbogen- und Handgelenk übergehen wir, weil in ihnen die Art der Luxation, welche eingerenkt werden soll, nicht angegeben ist. — Als Beispiel eines Fractur-Verbandes zu jener Zeit führen wir den folgenden beim Oberarmbruche (Cap. 18; Roland etc. Lib. IV. Cap. 3, 11) an. Nach ausgeführter Reposition, „accipiatur plagella quatuor digitis ampla ad ligandum brachium, quae infusa in albumine ovi superponatur, et ea brachium optime stringatur, et ex omni parte adaequatur. Iterum accipe aliam peciam, et super ipsum ligetur. Postea vero ferulas primo paratas adaptamus, et chordis super ligamus, et sic per III dies dimittimus." — Bei den mit einer Wunde complicirten Fracturen (Cap. 18) wird der Verband jedoch gefenstert, wie aus dem Folgenden hervorgeht: „fascia ad supradictum modum albumine ovi infusa, stricte superligetur, ita tamen quod supra vulnus fascia sit ad modum vulneris perforata, et supra ipsam alia fascia sicut supra diximus, quae ibidem sit perforata et ferulae apponantur undique: nisi quod pars ferulae ponatur ex una parte, alia ex altera." . . . — Nachstehend führen wir noch Einiges aus der Darstellung der vier Meister (Cap. 3) an; so in Betreff der Reposition und Coaptation der

Fractur: „postea trahatur brachium ex una parte ab aliquo quousque locus fractus emittat sonitum; tunc est signum quod capita ossis fracti intraverunt locum suum." Der Verband, der ein Klebeverband (aus Mehl und Eiweiss) ist, wird folgendermaassen beschrieben: „Postea distemperetur farina frumenti cum albumine ovi ita quod sit mediocriter spissum et extendatur super pannum et hec pasta ponatur super brachium; postea involvatur brachium cum eadem et postea similiter volvatur X vel XII pannis aqua calida infusis vel tot quot erunt necessarii, ultimo filtro involvatur et extremitates sui conservantur, postea ponatur ligatura, id est super locum fracture, et apponantur astelle plurime ad hoc apparate, ita quod inter duas astellas sit distantia unius digiti et sint equales in longitudine et non attingant carnem ex aliqua parte et ligentur in III locis vel pluribus si necesse sit, et sint stuelli in ligaturis illis per quos stringi ligature contorquendo, et post firmam ligaturam figatur virgula ferrea vel alia fortis per medios stuellos; et postea portet brachium cum aliquo vel aliquibus fulciculis vel fasciculis, vel ligaturis ad collum." . . . . . „Si vero sentiatur os dislocatum, deligetur brachium et fiat sicut prius, et si jam generetur porus sarcoydes, iterum frangatur et relocetur, ut prius dictum est, et eodem modo fiat de fractura cruris vel tybie; et hoc faciendum est si fractura fuerit sine vulnere." — Beim Vorhandensein einer Wunde, „fiant in pannis lingule [Verbandstück], ligantibus quousque possint fieri que sunt necessaria in illo vulnere . . . . deinde astella per medium scissa super vulnus ponatur, et lingulis pannorum in suum locum repositis, et factis que sunt necessaria, ponantur tente ad modum vulneris ad mundificationem ejus et superponatur pulvis ruber." . . . — „Si vero vulnus fuerit ex obliquo suatur et fiant tot puncti quot erunt necessarii" . . . „Si vero brachium sit inscisum fere totum, et pellicula dependeat, predicto modo suatur . . . . Et si fuerit nimia emorrosagia, ligentur capita venarum et recurrendum est ad superius dicta."

Aus dem vorstehenden Abschnitt heben wir hervor: Die Anwendung eines gefensterten Verbandes bei mit einer Wunde complicirten Fracturen, die Benutzung eines erhärtenden Klebeverbandes, das Zerbrechen des Callus bei einer mit Dislocation geheilten Fractur, die Anwendung der Naht und Gefäss-Unterbindung bei einem offenen Knochenbruche.

Die folgenden Capitel (20—22; Roland, etc. Lib. IV. Cap. 7, 8) über Ausbleiben der Callusbildung („De defectu nutrimenti") „De osse male consolidato", „De cancris, et fistulis et aliis apostematibus ibi nascentibus" sind ohne Belang. — Ebenso entsprechen die Capitel 23—28 (Roland, etc. Lib. I. Cap. 25; Lib. IV. Cap. 4), welche von Verletzungen des Thorax, der Rippen, der Lunge, des Herzens, des Magens, der Leber und der Milz handeln, nicht der Wichtigkeit des Gegenstandes und können deshalb übergangen werden; das einzig Bemerkenswerthe ist die nachstehende, von Roland mit glücklichem Erfolge ausgeführte Behandlung[1]) eines Lungen-Vorfalles, die er, wie folgt (Lib. I. Cap. 25) beschreibt: „Vocatus enim ad quendam Bononiensum V vel VI die vulnerationis, inveni partem pulmonis exivisse exterius inter costas et . . . fuit tanta illius partis inflatio quod intromitti nequibat nec etiam expediebat. Costarum enim constrictione nutrimentum retinebatur interius, unde exteriora mortificata fuerant et vermes [Maden] intra se continebant. Convocati ergo peritiores cyrurgici Bononiensis eum pro mortuo reliquerunt. Ego autem, ... , XXX fere rogantibus atque astantibus, cutem circa vulnus per latitudinem unguis minoris digiti circumscidi, deinde prope circumcisionem totum exteriorem abscidi pulmonem. Loco igitur abscisionis sanguine circumcise cutis confortato vel refrenato, et cum pulvere rubro et aliis adjutoriis frequenter procurato consolidatum est Dei gratia vulnus et sanatus est ille. Post multum vero tempus cum domino suo . . . . Herosolimam adivit, et inde jamdudum regressus sanus atque incolumis vixit." Er fügt dann

[1]) Von Theoderich (s. Diesen) (Lib. II. Cap. 17) wird die betreffende Operation als von seinem Lehrer und Meister Hugo von Lucca, in Gegenwart Roland's ausgeführt, bezeichnet.

noch hinzu: „Si autem quesieris qualiter egissim, si a principio fuissem vocatus, respondeo quod elargato vulnere caute cum cuneo intromisso et postea erecto segregando costas ab invicem, pulmone prius calefacto cum gallo vel cum gallina scissa a tergo intromisissem et vulnus tenuissem apertum usque ad mundificationem perfectam“.

Im Ganzen kann man, mit Fortlassung einiger überflüssiger Zuthaten, dem Verfahren Roland's, wie er es in dem einen Falle in Anwendung gebracht und in dem anderen auszuführen vorgeschlagen hat, nur zustimmen.

Den Abschnitt (Cap. 29; Roland, etc. Lib. I. Cap. 27) über penetrirende Bauchwunden und über Darmverletzung theilen wir nachstehend vollständig mit: „Si intestinum per aliquod vulnus foras exierit, et per longum, vel ex obliquo, ita quod major pars sana remaneat, incisum fuerit: sic subvenire valemus. Primo per intervalla, si frigida facta fuerint intestina, aliquod vivum animal per medium scindatur, et super intestina ponatur, et tandiu sic relinquatur, quosusque intestina calefiant, et calore naturali juventer, atque mollescant. Interim praeparatur cannellus de sambuco ad modum vulneris intestini, ita quod longitudine sua superet longitudinem vulneris ex utroque latere unciam unam [um ein Daumenglied]; cannellus vero valde subtilietur, et per vulnus intestini intromittatur, et subtilissima acu suatur, et filo de serico, cannellus vero ita locetur, ut per ipsum superfluitas intestini valeat transire, et sic curae vulneris impedimentum non valeat exhibere. Quo facto, spongia in aqua calida infusa, et bene abluta, sordes ex intestinis suaviter extinguantur. Quibus bene purificatis, intromittantur in ventrem per vulnus, per quod exierunt: et tunc patiens supra tabulam positus conquatiatur, ut in proprio schemate collocentur intestina, et si vulnus non fuerit tantum quod possint intromitti, amplietur. Quibus intromissis, vulnus tandiu dimittatur apertum, quousque videris intestinum conglutinatum. Unde supra suturam intestini pulvis rubeus omni die ponatur. Postquam vero intestinum fuerit consolidatum, vulnus extrinsecus, cum sutura, et aliis, cura, ut dictum est superius. Quod si vulnus magnum fuerit, hoc superaddimus, ut stuellus satis longus in vulnere mittatur in longum ab una extremitate ad aliam exiens, et supra istum stuellum vulneris interior pars caute suatur, pulvis rubeus superponatur. Stuellus vero qui remanserit interius, omni die versus pendentem partem trahatur, ut pannus vulneris quotidie renovetur. Quum autem videris, vulnus consolidatum, stuellum totum abstrahas: et extremitatibus nondon [?] consolidatis, ut in aliis vulneribus, curam adhibeas. Diaeta quoque sit multum tenuis et digestibilis“.

Die Darstellung Roger's, mit der die Roland's übereinstimmt, geht dahin, bei penetrirenden Bauchwunden, wenn die heraushängende Darmschlinge erkaltet ist, sie durch die natürliche Wärme eines getödteten und aufgeschnittenen Thieres zu erwärmen, dann ein passendes Stück eines Hollunder-Rohres in den Darm in der Längsrichtung einzulegen (bei Roland sogar „einzubinden“, „ligetur“ statt „locetur“ bei Roger), die Darmwunde mit einer feinen Nadel und einem Seidenfaden zu vereinigen, die Darmschlinge dann, wenn nöthig, nach zuvoriger Erweiterung der Bauchwunde, zu reponiren, darauf den Patienten zu schütteln, bis die Därme wieder in ihre richtige Lage gekommen sind, und (was gewiss nicht empfehlenswerth ist) die Bauchwunde so lange offen zu lassen, und erst dann zu vereinigen, wenn die Darmwunde verwachsen ist (was man bei der nach der Reposition und dem Schütteln alsbald erfolgenden Verschiebung der Darmschlinge wohl schwerlich wird wahrnehmen können). Bemerkenswerth ist die Verordnung einer blanden und leicht verdaulichen Diät. — Was aber später aus dem eingelegten Rohr, das doch unzweifelhaft nicht einheilen kann, werden soll, ob es ungehindert per anum abgeht, darüber findet sich bei keinem der beiden Schriftsteller eine Andeutung. Ueberhaupt ist es fraglich, ob das ganze Verfahren nicht bloss auf einem niemals in praxi erprobten Vorschlage beruht.

Bei den vier Meistern (Lib. I. Cap. 27) finden sich verschiedene Abweichungen. Es wird in dem betreffenden Capitel von dem Vorfall von Eingeweiden bei penetrirenden

Wunden überhaupt gesprochen und Folgendes angeführt: „et dictum est supra quod epar, vel pulmo vel aliquod intestinorum si non possit interius reponi sine magno periculo. In tali enim casu primo extendatur patiens super tabulam, et tunc cutis apprehendatur et elevetur superius ab aliquo circumstante, et tunc pulmo, vel epar per se redibunt; quod si non possit a medico suaviter reponi, tunc suaviter corpus vibretur. Si autem propter moram aliquod istorum infrigidatum fuerit, tunc accipiatur catulus vel columbus, et scindatur per medium dorsi et calidum superponatur, ut sua actuali caliditate calefaciat membrum. Cum autem infrigidatum fuerit hoc animal, ponatur in aqua calida et vino et iterum superponatur quousque fuerit calefactum: post calefactionem vero eorum interius reponantur; postea suatur vulnus et fiant tot puncti quot erunt necessarii, et superaspergantur pulveres, etc. Item si aliquod gracilium intestinorum fuerit vulneratum, pocius cure divine quam humano auxilio relinquatur; aliquo enim illorum vulnerato mors festina subsequitur. Si autem aliquod grossorum intestinorum vulneretur, per egestionem cognoscitur que inde exit et fetet. — Videamus ergo an vulnus sit secundum longitudinem vel ex transverso: si autem fuerit ex transverso, sic est cura ejus incipienda: Accipiatur canellus, et intestinum vulneratum superponatur, et ex utraque parte una uncia excedat in canello; tunc fiat filum aliquod cum quo levetur intestinum, et fiant tot puncti quot erunt necessarii, et sit quidem hujusmodi canellus de trachea arteria alicujus animalis. Sed tunc queritur utrum pellicule, scilicet mirach [Bauchmuskeln] et siphac [Peritonaeum], quibus intestina involvuntur, sunt suende. Quidam dicunt quod sic; sed dico quod solum intestinum est suendum et per filum exterius teneatur; canellus autem per processum temporis putrefit et emittitur per egestionem, et iterum per concavitatem canelli transibit egestio. Si intestinum fuerit immundum, lavetur cum vino calido . . . . Si autem secundum longum vulnus fuerit, suatur sicut dictum est, et vulnera exteriora aperta dimittantur quousque intestinum fuerit consolidatum.“ . . . . „et patiens sit in pace et quiete continua et ea que provocant tussim et sternutationem sunt fugienda.“

Bei den vier Meistern wird, wie das Vorstehende ergiebt, ein ähnliches Verfahren bei jedem Prolapsus eines Eingeweides aus einer Wunde der betreffenden Höhle empfohlen. Als Thiere, welche zur Erwärmung des erkalteten Eingeweides benutzt werden können, werden Kätzchen und Tauben, die auf dem Rücken eingeschnitten sind, angeführt; dieselben können, wenn sie erkalten, in warmem Wasser und Wein wieder erwärmt und von Neuem aufgelegt werden. Als in den Darm einzulegendes Rohr soll ein Stück der Luftröhre eines Thieres benutzt, mit einem Faden die Darmschlinge emporgehoben, dann der Darm genäht und mittelst eines Fadens in der Bauchwunde, die, gegen die Meinung Anderer, bis zur Heilung der Darmwunde offen bleibt, fixirt werden. Es wird dann noch die bestimmte Ansicht ausgesprochen, dass das eingelegte Rohr mit der Zeit zerfällt und ausgeleert wird. Auch hier wird besonderer Werth auf grosse Ruhe des Patienten gelegt, mit Vermeidung von Allem, was Husten und Niesen erregen könnte.

Die folgenden Capitel „De fistulis, et cancris et apostematibus“ am Bauche (Cap. 30; Roland, Lib. II. Cap. 18, 28), „De cancro qui fit in mamillis“ (Cap. 31; Roland, Lib. II. Cap. 19), „De apostemate in mamillis“ (Cap. 32; Roland, etc. Lib. I. Cap. 8) bieten wenig Bemerkenswerthes.

Dass aber Krebse des Mastdarms und des Collum uteri bereits zu jener Zeit, wenn auch mit wenig Erfolg, operativ behandelt worden sind, geht aus der folgenden, bei den vier Meistern (Lib. II. Cap. 18) sich findenden Bemerkung hervor: „Cum autem [Rolandus] dixit absconditos cancros non curare intendit non debes incendere vel inscidere. Vidi autem quosdam medicos inscidentes superiora cancri in ano vel in matricis collo, nec sanitati profuerunt, sed potius infirmos duxerunt ad mortem; quibus si non medicarentur diutius et cum minori periculo viverent.

Bei eingezogener Brustwarze („De capite mamillae, si intus lateat", Cap. 32; Roland, Lib. I. Cap. 8) ist, um das Saugen des Kindes zu ermöglichen: „et tunc apponenda est cuffa (cupha) super capitellum, ut trahat ad se, et sugat:" Auch Cap. 34 (Roland, Lib. I. Cap. 28) „De vulnere in membro virili" bietet nichts von Belang; dagegen wird in einem Abschnitt desselben Capitels (bei Roland, Lib. II. Cap. 20) über Krebs des männlichen Gliedes Folgendes angeführt: „Si cancer fuerit in virili membro, et totum membrum occupaverit, totum cancrosum et infectum excidatur, ita quod de vivo aliquantulum auferatur, et cum instrumento ferreo calido vel aureo, coquatur": deinde curetur, ut dictum est superius". Diese höchst lakonische Beschreibung der Operation findet weder bei Roger noch bei den 4 Meistern eine weitere Erklärung. — Fisteln am männlichen Gliede (Cap. 35), über deren Natur, ob Harnfisteln u. s. w., absolut nichts Näheres gesagt ist, werden mit einer Salbe behandelt. Dieselbe Unbestimmtheit hinsichtlich der Kennzeichnung der Erkrankung findet sich in Cap. 36 (Roland, Lib. I. Cap. 9; Lib. II. Cap. 21) „De excoriatione, et inflatione testiculorum". In demselben Capitel (Roland, etc. Cap. 20) ist aber auch von den Feigwarzen die Rede: „Solent aliquando in virili membro, verrucae nasci, et pustulae supervenire", bei den 4 Meistern: „in virga virili ficcus vel verruca advenit et est caro superflua que in qualebet parte corporis habet crescere; que si fricetur, statim exit sanguis." Während nach Roger und Roland dieselben durch Aufstreuen gewisser Pulver zerstört werden können, machen die 4 Meister, neben allerhand abergläubischen Mitteln, auch vom Abbinden derselben, sowie vom Abschneiden und Cauterisiren Gebrauch: „Radices ergo istarum excrescentiarium primo cum filo suaviter ligentur et postea paulatim adducendo singulis diebus fortius ligentur donec per se cadant. Quod si ligari non possunt, cum ferro abscindantur et cauterizentur, et postea cum unguento albo curentur".

Es folgen einige Capitel (37, 38; Roland etc. Lib. III. Cap. 17) über Hernien, unter der Bezeichnung „De ruptura siphac", „De intestinis si cadant in oscheo". Die Entstehung der Hernien wird, ähnlich wie im Alterthum, theils durch Ruptur, theils durch Ausdehnung oder Erschlaffung des Peritonaeum erklärt: „Siphac [Peritonaeum] est panniculus ille, qui retinet intestina ne cadant in oscheum, qui sepe relaxatur, vel etiam rumpitur, secundum magis et minus". Bei Roland heisst es: „Syphac igitur est panniculus quem multis de causis contingit rumpi quandoque ex nimio motu, quandoque ex saltu et magnis ponderibus viriliter elevatis; quandoque inflatur locus ex ventositate sine ruptura syphac". — Roger führt an: „Quod si parva fuerit crepatura, solum ventositas exit, et facit inflationem ad modum nucis, quandoque etiam ovi si vero magna sit crepatura, descendunt intestina per didymum, quem per medium procedit siphac ad testiculos, et fit hernia. Si parva sit crepatura, et ex parvo tempore, et si puer, fiat ligatura, quam supra crepaturam comprimat etc. Also bei dem kleinen Bruche eines jugendlichen Individuums reicht zur Heilung desselben eine Bandage aus, oder die Anwendung eines Pflasters und eines (bei den 4 Meistern) darüber gelegten „bracale ad hoc factum"; bei einem grossen, oder einem schon lange bestehenden kleinen Bruche, namentlich bei Erwachsenen, wird die Radicaloperation ausgeführt, wie sie in ähnlicher Weise, aber unvollkommener und schwerer verständlich in den 3 vorliegenden Schriften beschrieben wird, als wir sie bei Paulus von Aegina (S. 573) kennen gelernt haben. Es findet indessen bei diesem Verfahren auch die Application des Glüheisens statt, die von Paulus nur beiläufig erwähnt wird.

Unter den von den Alten zu den Hernien gerechneten Erkrankungen des Hodens, nämlich der Hydrocele („Si hernia fiat ex humoribus venientibus a renibus ad testiculum") (Cap. 39; Roland, etc. Lib. III. Cap. 18) und der Sarcocele („Fit quandoque hernia ex carnositate quadam praeter naturam nascente juxta testiculum") (Cap. 40; Roland, Ibid.) wird die erstere mit Incision und Einlegen einer Wieke, die letztere mit

Ausschälung und, wie es scheint, Trennung des Samenstranges mit dem Glüheisen („undique debet excoriari: et discooperta carnositate illa a corio exteriori usque superius, cauterio abscindatur didymus, et projiciatur:").

Die folgenden Capitel (41—43, Roland etc. Lib. III. Cap. 19) sind dem Blasenstein und seiner Behandlung, auch durch den Steinschnitt, gewidmet. Die Ausführung des letzteren ist übrigens in nichts Wesentlichem von der bei den früheren Autoren angeführten Art und Weise abweichend. In Betreff der Diagnose des Blasensteines findet sich im Nachstehenden ein Beispiel für die Benutzung der bimanuellen Untersuchung bereits zu jener Zeit. Es heisst nämlich: „Si lapis fuerit in vescica, hoc modo certus existes: sedeat aliquis fortis in bancho, et pedes teneat in scamno, et patiens sedens super coxas illius habeat crura ligata cum fasciolo ad collum, vel spatulas sub sedentis firmato: et tunc medicus stet ante patientem, et duobus digitis dextrae manus intromissis in anum, et pugno sinistrae manus impresso supra pecten, vescica intromissis digitis ad superiora levetur, et tota tractetur: et si aliquid velut globum, durum et grave invenies, constat quia lapis est in vescica, si molle et carnosum est, quid invenis carnositas est, quae urinam impedit". Die letztere ist jedenfalls als Prostata-Hypertrophie zu deuten. Um den im Blasenhalse sitzenden Stein in den Fundus der Blase zu bringen, wo er weniger Beschwerden verursacht und demgemäss länger ertragen wird, soll, nach voraufgegangenen Fomentationen und Salbungen, „petroleum per syringa immittatur: post vero aliquod intervallum syrinx ad collum vescicae mittatur:"; auf eine sicherere und schnellere Weise könne Dies aber mit den in den Mastdarm eingeführten Fingern bewirkt werden. — Vor Ausführung des Steinschnittes „diaeta praecedat tenuis, et antea quam curetur, debet jejunare duobus diebus, et parum comedere". Am 3. Tage aber, bei der bereits erwähnten Stellung des Patienten: „Inveniatur lapis et ducatur usque ad collum vesicae, et ibi in fontanella [?] duobus digitis super anum incidatur in longum cum instrumento: (cave tamen, ne incidatur filum, quod est inter anum et testes, sed tantum modo ab una parte fiat incisio) deinde lapis extrahatur". Bei den 4 Meistern lautet die Stelle in Betreff des Steinschnittes, der nur bei Knaben und jungen Leuten gemacht werden solle, nicht aber bei Greisen, „quoniam facta in eis solutio continuitatis vix aut nunquam consolidatur", folgendermassen: „Facta ergo prima impulsione lapidis ad collum vesice, inter virilia et mentulam et anum fiat inscisio, non directe in medio peritoneon, sed juxta crus". . . . . „postea cum unco concavo lapis extrahatur et vulnus fiat parvum ut citius consolidetur"; . . . . . „et sit patiens in otio et quiete, et non terreatur aliquis si urina exierit per vulnus usque ad III. vel ad V. dies, quoniam plaga per se consolidabitur".

Die Capitel (45—47, Roland etc. Lib. I. Cap. 26) über Wunden des Rückens, der Lendengegend („longaon", „longia"), des Rückenmarkes, der Nieren sind ohne Belang; in Betreff der Fisteln an letzteren heisst es: „De fistulis in his locis nascentibus, idem diximus, quod et supra". Auch das Capitel (48; Roland, Lib. II. Cap. 29) über Abscesse am Mastdarm („juxta fundamentum") und die Mastdarmfistel ist von geringer Bedeutung. Dieselbe soll mittelst der Ligatur („pecia quasi seton in capite tentae") und Durchschneidung des mit derselben Umfassten am folgenden Tage oder, wenn man Dies nicht will, durch Bestreichen der „pecia" mit dem ätzenden „unguentum ruptorium" und allmäliges Durchschneiden geheilt werden.

Bei den Hämorrhoiden (Cap. 49; Vier Meister Lib. III. Cap. 10) wird, ausser einer allgemeinen und örtlichen medicamentösen Behandlung, auch das Abbinden und Abschneiden derselben empfohlen: „Denique si penitus vis curare, quisque atricus de filo serico ligetur bene, et si patiens sustinere poterit, incidatur: quod si non, dimittie filum, donec ceciderit: deinde super uno quoque atrico ponas parum de unguento . . . .: vel ponatur ibi ferrum calidum".

Die Schluss-Capitel (50—52) des III. Buches: „De stranguria ex vulnere", „De cante-

riis quae fiunt ab homoplatis inferius", „De setone", von denen die beiden letzteren an allen möglichen Stellen des Körpers applicirt werden sollen, sind ohne jede Bedeutung.

Im IV. Buche des Roger findet sich zunächst Einiges über die Verletzungen des Hüftgelenks, das aber, bei der Unbestimmtheit der anatomischen Bezeichnungen und der Kürze der Beschreibung schwer verständlich ist. In Cap. 1 „De vulneribus quae fiunt in vertebro, seu scia vel ischiade" (bei Roland ist das entsprechende Cap. 29 Lib. I betitelt: „De vulneribus in ancha vel circa schiam accidentibus) handelt es sich um eine Verwundung des „vertebrum" (Gelenkkopf), von dem in einer Anmerkung noch folgende Definition gegeben wird: „Vertebrum, alio nomine dicitur scia, et os rotundum et ligatura". Der betreffende Abschnitt lautet: „Si vertebrum, ensis vulnere laesum esse contingerit, ita etiam ut quaedam pars sciae remaneat, si quid est removendum, removeas: . . . . Quod si telum ei inhaereat, et secure trahi non valeat, usque ad os caro incidatur, ut evelli competentius valeat. Ceterum si evelli sic non poterit, subtili trypano circa ferrum juxta praedictum modum foretur, et sic caute trahatur: etc." Das anderweitig aus einem Knochen nicht zu entfernende Geschoss soll also austrepanirt werden. Bei den 4 Meistern (Lib. IV. Cap. 14) wird noch eine andere Ausziehungsweise von im Knochen festsitzenden Geschossen der Hüfte angeführt: „Si vero telum, vel sagitta, vel ferrum aliquod in hoc osse vel aliis penetraverit, primo per se abstrahatur si possit abstrahi; quod si non possit, cum tenaculis dentatis vel non dentatis fiat frequenter extractio, vel ligetur aliqua corda ad cordam baliste tense; postea eadem corda ad ferrum infixum si possibile est alligetur; et hoc facto balista distendatur et sic ferrum forsitan extrahatur. Quod sic non possit extrahi cum aliquo predictorum modorum, caro cum rasorio usque ad os inscidatur, et postea cum celte vel cum trepano magister circumcirca os ruginando operetur et tantum de osse abicia[tur] ruginando quod ferri liber exitus acquiratur, ... Quod si vena vel arteria ad hoc membrum veniens artificem impediat huic incommodo medicus primo occurrat caput vene vel arterie ligando et cum ferro illico comburendo, et pulveres restrictivos superponendo, ..." Neben der Ausziehung mit gezähnten und ungezähnten Zangen und dem Austrepaniren des Geschosses soll unter Umständen dazu auch die Federkraft einer gespannten Armbrust, die zu dem Zweck abgedrückt wird, benutzt werden. Nebenbei wird auch der Gefäss-Unterbindung Erwähnung gethan.

Die folgenden Capitel (2—5; Roland, Lib. I. Cap. 30) über Wunden des Oberschenkels („coxa"), des Knies, des Unterschenkels und Fusses sind äusserst oberflächlich und würdigen in keiner Weise die oft beträchtliche Schwere der Verletzung.

In dem Cap. 6 (Roland, Lib. IV. Cap. 14) über Luxation des Hüftgelenkes („De disjunctione vertebri") heisst es: „Si vertebrum, casu, vel percussione aliqua resilierit a scia, propter humorem discurrentem ibi: Si nervus [Lig. teres], qui ossa conjungit rumpatur, in eternum fiet claudus, tamen miliorari potest". Mit Uebergehung des auch von früheren Schriftstellern getheilten Irrthumes hinsichtlich des Lig. teres führen wir das Repositionsverfahren, wie es beschrieben wird, an: Primo infirmus jaceat supinus, et medicus sedens oppositus ei, et revolutus circa ipsum, pedibus imprimendo, et inter unam coxam et aliam tenendo crus, alius fortis teneat firmiter corpus a superiori parte, medicus manibus trahendo, et pedibus imprimendo ad locum proprium reducat. Si vero opus fuerit, ligetur infirmus duobus fasceolis juxta juncturam illam, et medicus sedens teneat caput unius fasceoli ex una parte, et alius teneat similiter ex altera parte, et sic aequaliter trahendo reaptetur os, et mensurentur pedes, ut sciatur, utrum bene stent. Vertatur etiam infirmus, ut medicus non decipiatur, et mensurentur calcanei; et si ambe nates aequaliter jacuerint, bonum est". Darauf Anlegung eines Eiweissverbandes und: „Infirmus in aliquo loco arcto locetur ad jacendum, ut coxae non possint vagari, ..." — Bei den 4 Meistern heisst es bezüglich der Reposition: . . . „hoc tamen addito quod in inguine debet apponi calcaneum medici et fortiter imprimi

supra globum; ita duo fortes viri teneant pedem versus sciam, trahant fortiter, ita quod ad primum statum crus reducatur; hoc etiam bene notato quod non erit bene coaptatum nisi vertebrum in scia sedeat. Si autem corda et tenanthos rumpatur, patiens in perpetuum claudus erit". Während also die nach verschiedenen Richtungen stattfindenden Luxationen, wie sie im Hüftgelenk vorkommen, keine Berücksichtigung finden, wird besonders ein Repositionsverfahren beschrieben, das offenbar nur bei den Luxationen nach vorn am Platze ist und eine gewisse Analogie zu dem Verfahren mit der Ferse bei Oberarm-Luxationen zeigt. Das zweite, nur sehr unvollkommen angedeutete Verfahren könnte allerdings auch wohl bei anderen Arten von Hüftgelenks-Luxation in Anwendung kommen.

Die folgenden Capitel (7—10; Roland, Lib. IV. Cap. 5, 6) über Bruch des Oberschenkels (bezeichnet als „De fractura ossis coxae"), Kniegelenks-Luxation („De disjunctione cruris a coxa"), Unterschenkelbruch, Luxationen im Fussgelenk und am Fusse sind ohne allen Belang; wir führen aus dem ersten derselben nur die auch damals bereits aufgestellte Regel an, bei Knochenbrüchen das unverletzt gebliebene paarige Glied zum Messen zu benutzen: „Hoc autem super addimus, ut ad mensuram alterius coxae, cruris et pedis aptetur". Auch Das, was weiterhin über Krebs und Fisteln, so wie Pusteln an den unteren Extremitäten, so wie über die Anwendung des Glüheisens daselbst gesagt ist (Cap. 11—13; Roland, etc. Lib. II. Cap. 22) ist von so geringer Bedeutung, dass es nicht weiter angeführt zu werden verdient. Ebenso übergehen wir die den Schluss des Buches bildenden Abschnitte (Cap. 14—17; Roland, etc. Lib. III. Cap. 22, 23, 24) über Verbrennung und Verbrühung, über Lepra und über Spasmen.

In der uns vorliegenden de Renzi'schen Ausgabe werden am Ende der Chirurgie noch einige Capitel (über Klystiere, Suppositorien und Pessarien) aus der Schrift „Practica medicinae" angeführt, die indessen, wie wir oben (S. 702) gesehen haben, nicht unserem Roger, sondern einem anderen, gleichnamigen Autor angehört.

Als ein sehr merkwürdiger Nachtrag zu den drei im Vorstehenden excerpirten Schriften ist ein aus 6322 schlechten Versen bestehendes medicinisches Gedicht zu betrachten, welches erst in neuerer Zeit (um 1852) von Littré in einer Handschrift der kaiserlichen Bibliothek zu Paris entdeckt, in 7 Büchern Auszüge aus den Schriften der Salernitanischen Schule enthält und dessen Verfasser völlig unbekannt ist. Von den 7 Büchern sind das 1. und 2. den Schriften der Trotula entlehnt und handelt das erste von den Frauenkrankheiten und der Geburtshilfe („De secretis mulierum"), das zweite von der Kosmetik („De ornatu mulierum"), während das 3. bis 6. Buch (3891 Verse enthaltend) eine metrische Umschreibung der chirurgischen Schriften des Roger, Roland und der vier Meister darstellt. Es finden sich darin aber auch „dogmata Willermi" angeführt, unter dem wahrscheinlich Wilhelm von Saliceto zu verstehen ist. Bei der durch Daremberg bewirkten Herausgabe dieses Gedichtes[1]) sind für jedes Capitel die betreffenden Stellen aus Roland, Roger und den vier Meistern, denen jene entlehnt sind, angeführt. Es bedarf deshalb hier weiter keiner Auszüge, da das Wenige, was das Gedicht aus unbekannten Quellen enthält, von keinem Belange ist. Das 7. Buch „De modo medendi" ist der inneren Medicin gewidmet und namentlich dem Copho und Arnauld de Villeneuve entnommen.

Jamerius.

Jamerius, ein sonst unbekannter, wahrscheinlich der Schule von Salerno angehöriger Chirurg, dessen Schriften sämmtlich verloren gegangen sind, wird von Guy de Chauliac zwar 36 mal angeführt, aber nicht sehr liebenswürdig

[1]) Salv. de Renzi, Collectio Salernitana. T. IV. 1856. p. 1—176.

beurtheilt, indem er von ihm sagt: „Deinde invenitur Jamerius, qui quandam chirurgiam brutalem edidit, cui multa fatua immiscuit, in multis tamen Rogerium secutus est."

Neuerdings hat nun Saland[1]) die sämmtlichen 36 Stellen zusammengebracht, unter Anführung des Vorkommens derselben bei Guy, in der französchen Ausgabe von Nicaise, des lateinischen Textes (nach der Ausgabe Venet. 1519), einer deutschen Uebersetzung und Bemerkungen. Wir geben nachstehend nur Einiges davon wieder, indem sehr Vieles sich bloss auf die Anwendung dieser oder jener Medicamente bezieht.

Tract. III. Doctr. 2. Cap. 1 wird J. zu den bei allen Schädelbrüchen sehr activ mit Rugine und Trepan vorgehenden Chirurgen gerechnet.

Ibid. Cap. 5 schliesst sich J. in Betreff der Brustwunden den Ansichten von Roger und Roland u. s. w. an, fügt aber, als diagnostisches Zeichen, noch den unerträglichen Gestank der austretenden Luft und der mit geronnenem fauligen Blute bedeckten Verbandstücke hinzu. Auch empfiehlt er 2—3 Tage lang mittelst einer Spritze durch die Wunde Einspritzungen von Wein und verdünntem Honig zu machen, den Pat. hin- und herzuschütteln, die abfliessende Flüssigkeit genau zu betrachten und, wenn dieselbe klar ausfliesst, die Wunde zuheilen und auf derselben stets etwas Baumwolle als Verband liegen zu lassen.

Tr. V. Doctr. 1. Cap. 1. Mit Recht behauptet J., dass bezüglich der Zeit, innerhalb welcher Knochenbrüche zur Heilung gelangen, auch das Alter eine Rolle spielt und meint, dass bei decrepiden Leuten bisweilen gar keine Heilung zu Stande komme. Auch erklärt er sich dafür, bei schlecht geheilten Knochenbrüchen, wenn sie noch nicht über 6 Monate alt sind, das Wiederzerbrechen mit dem gegengestemmten Knie vorzunehmen und sie dann besser zu heilen.

Ibid. Cap. 6, wird auch die Reposition der Rippenbrüche angeführt, ebenso

Tr. V. Doctr. 2. Cap. 7, dass bei der Einrenkung von Luxationen deren Gelingen an der Wiederherstellung der normalen Gestalt zu erkennen ist.

Ibid. Cap. 2 wird ein abenteuerliches Verfahren bei der Luxat. mandibulae angegeben, ebenso wie

Ibid. Cap. 3, bei den Luxationen der Halswirbel.

Ibid. Cap. 4, bei den Schultergelenks-Luxationen benutzt J. bloss die Hippokratischen Einrichtungs-Verfahren mittelst des Balles und der Ferse (pila et pes).

Ibid. Cap. 7. Die gelungene Reposition einer Hüftgelenks-Luxation zeigt sich, wie Roger und J. angeben, an der Wiederherstellung der normalen Länge des Beines.

Ibid. Cap. 8. Nach Einrenkung einer Lux. patellae soll man eine Stunde lang durch einen Verband Unter- und Oberschenkel einander genähert halten.

Nach Gründung der Salernitanischen Schule fand in Süd-Italien und Sicilien eine für jene Zeiten bedeutsame staatliche Regelung der Sanitäts-Verhältnisse statt, indem einsichtige Regenten der Ausbildung des ärztlichen Personals ihre ganz besondere Fürsorge widmeten, die sich auch auf die Chirurgie erstreckte. Das Nachstehende, in welchem vor Allem die Nothwendigkeit der Anatomie für die Aerzte und besonders für die Chirurgen hervorgehoben wird, ergiebt darüber das Nähere.

Bereits der König Roger von Sicilien (1130—1154) hatte durch eine Verordnung in den Constitutiones regni Siciliae dafür Sorge getragen, dass in seinem Reiche kein ungeprüfter Arzt die Praxis ausübe[2]); nach ihm erliess

[1]) Arthur Saland, Die Chirurgie des Jamerius nach den Fragmenten bei Guy de Chauliac. Inaug.-Dissert. Berlin, 1895. 8.

[2]) J. L. A. Huillard-Bréholles, Historia diplomatica Friderici secundi sive constitutiones, privilegia etc. T. IV. Pars 1. Paris, 1854. 4. p. 149. Tit. 64.

der tapfere, freisinnige, gelehrte Kaiser Friedrich II. (1209—1250), ein vorzüglicher Kenner der Naturwissenschaften, daselbst eine Verordnung „ut nullus audeat practicare, nisi in conventu publice magistrorum Salerni sit comprobatus", mit Rücksicht auf das „grave dispendium et irrecuperabile damnum quod posset contingere ex imperitia medicorum"[1]). In einer weiteren Verordnung regelte er das medicinische Studium. Es solle dasselbe mit einem Triennium wenigstens „in scientia logicali" beginnen und dann erst für ein Quinquennium zur Medicin übergegangen werden, „ita quod chirurgiam que est pars medicine infra predictum tempus addiscat". Erst dann solle, nach voraufgegangenem Examen, die „licentia practicandi" ertheilt werden; ehe der Arzt aber in die Praxis gehe, solle noch „per integrum annum cum consilio experti medici practicetur". In Betreff der Chirurgen aber heisst es:

„Salubri etiam constitutione sancimus, ut nullus chirurgicus ad practicam admittatur, nisi testimoniales literas offerat magistrorum in medicinali facultate legentium, quod per annum saltem in ea parte medicinae studuerit, quae chirurgiae instruit facultatem; et praesertim anatomiam humanorum corporum in scholis didicerit, et sit in ea parte medicinae perfectus; sine qua nec incisiones salubriter fieri poterunt, nec factae curari[2]).

Dass es zu jener Zeit auch nicht an Charlatanen fehlte, ergiebt sich aus der Charakterisirung derselben in dem berühmten Salernitanischen Regimen sanitatis, dessen Abfassungszeit nicht näher bekannt ist[3]):

Fingit se Medicus quivis idiota prophanus Judaeus, Monachus, histrio, rasor, anus Sicuti Alchemista Medicus fit aut saponista Aut balneator, falsarius aut oculista.	Dünkt sich Arzt bald jeder Fexe, Jude, Laie, Mönch und Hexe, Gaukler hier und Seifenschmierer, Fälscher dort und Bartrasirer, Spielt den Arzt der Alchemist, Bader oder Okulist.
Hic dum lucra quaerit virtus in arte perit.	Laufen eifrig nach dem Lohn, Kommt die Kunst mit Schand davon.

Anhang.

Wilhelm von Congeinna.

Wilhelm von Congeinna (Congenis, Congenie) ist ein chirurgischer Schriftsteller, über dessen Leben absolut nichts bekannt ist und von dem man selbst nicht einmal weiss, welchem Lande er angehörte. Das Wenige, was von ihm bisher bekannt geworden ist, ist, dass der im letzten Viertel des 13. Jahrhunderts geborene vlämische Chirurg Yperman ihn an drei Stellen seiner Chirurgie unter den obigen Namen als „unser Meister Wilhelm von C." anführt, indem er die von ihm empfohlenen Medicamente erwähnt. Neuerdings erst ist der Text seiner Schrift durch Pagel bekannt geworden, indem Derselbe einen in der Erfurter Bibliotheca Amploniana enthaltene Codex, der als „Wilhelmi de Congenis modus et consuetudo operandi a quodam discipulo ejus descripti" bezeichnet ist, in der nachfolgenden Schrift herausgab:

Die Chirurgie des Wilhelm von Congeinna (Congenis). Fragment eines Collegienheftes nach einer Handschrift der Erfurter Amploniana herausgegeben von Dr. Pagel. Berlin, 1891. 8. 86 SS.

---

[1]) Ibid. p. 170. Tit. 65.

[2]) Ibid. p. 235. Lib. III. Tit. 46. De medicis. — Frid. Lindenbrog, Codex legum antiquarum. Francofurti, 1613. fol. p. 808.

[3]) Rob. Volz in R. Virchow und Fr. v. Holtzendorff, Sammlung .... wissenschaftl. Vorträge. V. Serie. 1870. Heft 100. S. 46.

Indessen auch aus diesem Text, der, nach Pagel, im höchsten Grade lücken- und fehlerhaft niedergeschrieben ist, lässt sich auf die Lebensgeschichte des Autors kein weiterer Schluss ziehen. Dagegen ergiebt sich, dass die Schrift nichts weiter als eine Compilation aus Roger's Chirurgie ist, indem sowohl Plan und Eintheilung bei beiden gleich sind, als auch an vielen Stellen sich eine wörtliche Uebereinstimmung findet, nur dass die Schrift des Congeinna ein Excerpt, oder ein dictirtes Collegienheft darstellt. Dasselbe ist übrigens wahrscheinlich erst nach dem Tode des Autors herausgegeben, indem der Herausgeber zu Anfang der Schrift sagt, er wolle „illius gloriosissimi viri domini et magistri Wilhelmi de Congenis modum et consuetudinem operandi sicut ab ipso audiendo et videndo didici" so treu als möglich auseinandersetzen. Dagegen ist in dem Texte des Congeinna, wo an mehreren Stellen von „magister" oder „magister R." die Rede ist, Dies wahrscheinlich auf Roger zu beziehen. Es ist indessen nicht die ganze Schrift, welche eine sehr kurze chirurgische Therapie darstellt, dem Roger entnommen, sondern vom 3. Buche an auch mehr oder weniger originell. Wir haben jedoch die Schrift, da Jener für sie die Hauptquelle abgab, an Roger und die Salernitaner angeschlossen, obgleich die Landsmannschaft des Verfassers in keiner Weise feststeht.

Die Schrift sollte, der Einleitung zur Folge, aus 5 Büchern bestehen, von denen das erste die chirurgische Krankheiten des Kopfes, das zweite die des Halses, Nackens, der Kehle, das dritte die Theile vom Halse abwärts bis zum Zwerchfell, das vierte die Wunden der „membra nutritiva" unterhalb des Zwerchfells bis zur Hüfte („caput de scia"), das fünfte die unterhalb der Hüfte gelegenen Körpertheile umfassen sollte; es sind jedoch das 3. und 4. Buch nicht streng von einander geschieden und finden sich darin grosse Lücken. — Da der Inhalt der ersten zwei Bücher und der erste Theil des dritten im Wesentlichen dem der Chirurgie des Roger entspricht, gehen wir auf jene nicht näher ein; indessen auch die anderen Abschnitte sind so kurz und unbedeutend, dass aus ihnen für uns nichts zu entnehmen ist, zumal die einzelnen pathologischen Zustände in keiner Weise beschrieben, sondern als gegeben vorausgesetzt werden und daran nur eine ganz kurze Therapie geknüpft wird, die fast durchweg bloss eine medicamentöse ist, fast niemals sich zum Gebrauche des Messers, allenfalls zu dem des Aetzmittels versteht.

---

13. Jahrhundert.

Neben dem Aufschwung, den die Wissenschaften in Folge der Errichtung zahlreicher Universitäten (s. weiter unten) nahmen, welche akademische Grade zu ertheilen und Bibliotheken zu sammeln begannen, befand sich ganz Italien während der zwei Jahrhunderte andauernden Kreuzzüge in lebhafter Bewegung, da es vielfach von jenen auf dem Hin- und Rückwege zum und vom Morgenlande zum Durchzuge benutzt wurde, da es ferner Sieger und Besiegte, Kranke und Verwundete in ungeheuerer Zahl zu sehen bekam und da die Häfen von Pisa, Venedig, Genua, Amalfi sowohl dem Transport von Mannschaften als von Frachten aller Art dienten. Dass unter diesen Umständen im ganzen Lande vielfach Hospize, Lazarette, Hospitäler und andere Unterkunftsorte errichtet werden mussten, war einfach ein Gebot der Nothwendigkeit[1]), ebenso wie dass die ganze Bevölkerung an der allgemeinen Bewegung

[1]) de Renzi, Storia della medicina italiana. T. II. Napoli. 1845. p. 197.

mehr oder weniger Theil nahm. Bei diesem lebhaften Verkehr mit dem Orient fand bald der von dort eingeschleppte Aussatz in Italien eine ausserordentliche Verbreitung und machte besondere Vorkehrungen für die Isolirung der Kranken nothwendig. In derselben Zeit war auch der Pest Thür und Thor geöffnet und dieselbe decimirte sowohl die Heere der Kreuzfahrer, als die Bevölkerungen der Länder, welche diese durchzogen.

Eine strenge Scheidung zwischen Aerzten und Chirurgen fand in Italien während vieler Jahrhunderte des Mittelalters nicht statt[1]; es geschah Dies erst später, als besondere medicinische Schulen sich zu entwickeln und der Sanitätsdienst in den einzehnen Staaten geregelt zu werden begann. So findet man seit dem 13. Jahrhundert in vielen Documenten die Ausübung der Medicin von der der Chirurgie getrennt. Alle Diejenigen, welche das Recht zu freier Ausübung der Praxis erlangt hatten, führten den Titel „Maestro", während der Titel „Dottore" Denjenigen gegeben wurde, welche sich der Ertheilung des Unterrichts auf den Universitäten widmeten. Die inneren Aerzte wurden auch als „medici physici" oder „physicalis scientiae professores, magistri physici, licentiati a medicina, medici in medicina", die Chirurgen dagegen als „medici chirurgi, medici vulnerum" und mit verschiedenen anderen Namen, die wir im Fünften Buche anführen werden, bezeichnet. Neben den Medicinal-Personen, die regelmässige Studien gemacht hatten, fand sich begreiflicher Weise eine zahlreiche Klasse von Empirikern, unter denen viele sich mit chirurgischen Dingen, namentlich der Behandlung von Fracturen und Luxationen beschäftigten. Zu dieser Klasse von Empirikern gehörten auch die Barbiere („barbitonsores, barberii, cerusici barbieri"), die in den einzelnen Städten angesessen und beglaubigt waren. Ausserdem gab es noch Specialärzte, z. B. Augen-, Bruch-, Zahnärzte („medici ocularii, crepatorum"[2]), ebenso wie Aerztinnen („medicae"). Seit dem 13. und 14. Jahrhundert fanden sich in den verschiedenen italienischen Städten auch Genossenschaften der einzelnen Klassen von Medicinal-Personen (Aerzte, Apotheker u. s. w.), die verschiedene Bezeichnungen führten, z. B. in Toscana „Arti", sonst auch „Consorterie, Fraglie, Università, Collegi". Dergleichen Genossenschaften waren vorhanden in Mailand, Ferrara, Brescia, Bologna, Neapel, und an ihrer Spitze stand je ein „Priore dell' Arte", „Protomedico", „Priore del Collegio", der eine beschränkte Jurisdictionsgewalt besass. Eine Hauptthätigkeit dieser Genossenschaften bestand darin, Prüfungen mit den aufzunehmenden Mitgliedern abzuhalte. Die Aerzte und Chirurgen hatten auch die Verpflichtung, der Obrigkeit die Verwundungen, die sie in Behandlung nahmen, und die zweifelhaften Todesfälle anzuzeigen, hatten die Behandlung der Gefangenen, der Armen zu übernehmen, Hospitäler und Lazarette zu besorgen, waren Hof- und Leibärzte, endlich auch Militärärzte. Als solche wurden sie in entsprechender Zahl den in's Feld rückenden Milizen beigegeben; indessen scheint ihre Zahl meistens sehr ungenügend gewesen zu sein, denn z. B. als 1260 eine in Florenz errichtete Armee von 20,000 Mann gegen Siena rückte, wurden dem die Florentinischen Milizen im Frieden besorgenden Arzte als ausserordentliche Hilfe zwei Chir-

---

[1] Alberto Chiapelli, Studii sull' esercizio della medicina in Italia negli ultimi tre secoli del medio evo. Milano, 1885. p. 4 sq.

[2] In dem Contract eines Arztes mit der Stadt Bologna vom J. 1214 bedingte sich derselbe aus, dass er Wunden aller Art behandeln wolle „exceptis habentibus crepaturam inferius, unde sequitur ernia tempore precedente" (Sarti, De claris archigymnasii Bononiensis professoribus. Bononiae, 1769. T. I. Pars 2. Appendix p. 147), die Hernien sollten also den „Bruchschneidern" überlassen werden.

urgen beigegeben. Unter besseren Verhältnissen, auch der Zahl nach, scheint sich im Heere des Königs von Neapel das „königliche Aerzte und Chirurgen" genannte Personal befunden zu haben, das reichlich besoldet und mit Pferden versehen war[1]).

Trotz vielfacher, von den Concilen erlassener Verbote, übten zahlreiche Geistliche, darunter eine Anzahl hoher Kirchenfürsten, im Mittelalter in Italien die Medicin aus, und ebenso gab es, trotz zahlreicher kirchlicher Verbote, überall, selbst in Rom, eine Menge von jüdischen Aerzten, die sich des Vertrauens der Bevölkerung erfreuten, sogar Leibärzte einiger Päpste waren.

In der dem weiteren Verlaufe des 13. und dem Anfange des 14. Jahrhunderts angehörigen Gruppe der italienischen Chirurgen, die sich im Wesentlichen an die Salernitaner anschlossen, fanden die ihnen bereits bekannten Lehren der bedeutendsten arabischen Schriftsteller, wenn jene auch nur wenig von denen der Griechen abwichen, eingehende Berücksichtigung, daher sie, wie auch noch viele andere unter den folgenden Autoren, mit Recht als Arabisten bezeichnet werden (diese Bezeichnung rührt von Marc' Aurelio Severino her). Diese Gruppe, die wesentlich Nord-Italien angehört, umfasst zunächst Bruno von Longoburgo, Theoderich und seinen Vater Hugo von Lucca sowie Wilhelm von Saliceto, denen sich Mondino und Lanfranchi anschlossen. Wenn der Inhalt ihrer Schriften auch wenig von dem Hergebrachten abweicht, so findet sich bei ihnen doch auch Einiges, das ihnen eigenthümlich ist, z. B. bei Hugo von Lucca und Theoderich, sowie bei Bruno eine besondere Art der Wundbehandlung, ferner dass von Theoderich, Wilhelm von Saliceto und Lanfranchi statt des bei den Arabern nur zu sehr in Gebrauch befindlichen Glüheisens das Messer wieder zu Ehren gebracht wurde. Lanfranchi aber, der, aus seinem Vaterlande vertrieben, zu Ende des 14. Jahrhunderts nach Paris kam, muss als der Vater der französischen Chirurgie angesehen werden, da vor ihm diese Wissenschaft und Kunst in Frankreich noch auf einer sehr niedrigen Stufe stand. Er hat sich daselbst als Lehrer derselben die grössten Verdienste erworben, ist überhaupt der bedeutendste seiner Gruppe.

Nachstehend Näheres über die angeführten Chirurgen.

Bruno da Longoburgo.

Bruno da Longoburgo[2]), Longobucco (Bruno von Calabrien), meistens kurzweg Brunus genannt, aus dem genannten Orte in Calabrien gebürtig, ist seinem Leben nach völlig unbekannt. Er hatte wahrscheinlich in Salerno studirt, war aber später in Padua und Verona thätig. Von seinen zwei chirurgischen Werken wurde die einem gewissen Andreas von Vicenza gewidmete „Chirurgia magna", wie er selbst am Ende derselben schreibt, im Januar 1252 zu Padua vollendet. Dieselbe ist besonders bemerkenswerth, weil in ihr zuerst, ausser den Griechen, auch die Araber erwähnt werden. Er bezeichnet das Werk am Anfange selbst als „librum . . . . collectum et excerptum ex dictis gloriosissimi Galieni Auicennae Almansoris Albucasis et Alyabbatis

[1]) Chiapelli, l. c. p. 26.

[2]) Choulant in Haeser's Archiv f. d. ges. Med. Bd. 1. 1841. S. 427. — Henschel im Janus. Bd. 2. 1847. S. 138. — Haeser, Gesch. der Med 3. Aufl. I. S. 760.

necnon et aliorum peritorum veterum[1]). Unter ihnen ist Abulkasim am Ausgedehntesten benutzt worden; jedoch enthält das wohlgeordnete Werk auch Manches an eigenen Beobachtungen und Bemerkungen. Er verfasste später auch, auf den Wunsch eines gewissen Lazarus von Padua, eine „Chirurgia minor“ in 23 Capiteln, „ut de manuali operatione librum componerem breviorem scilicet et apertiorem quam composuerim Andreae“, wie er im Vorwort sagt. Beide Werke finden sich in der Collectio chirurgica Veneta seit 1498 gedruckt. — Eine Aeusserung des Bruno über die den Barbieren zu überlassende Venaesection (S. 675) und das Urtheil, welches Guy de Chauliac über ihn fällt, haben wir bereits (S. 677) mitgetheilt.

Für die nachstehenden Auszüge ist von uns die Collectio chirurgica Veneta (1498. fol.) benutzt worden, woselbst sich die Chirurgia magna fol. 83—102 und die Chir. parva fol. 103—105 befinden.

Nachdem Bruno in einer an den obengenannten Andreas Vincentinus gerichteten Einleitung über den Zweck und die Entstehung seines Werkes sich ausgesprochen hat, giebt er über die Eintheilung desselben in 2 Bücher von je 20 Capiteln Auskunft, und zwar enthält das I. Buch die Continuitätstrennungen (Wunden, Geschwüre, Knochenbrüche und Verrenkungen), das II. Buch aber die anderen chirurgischen Erkrankungen. Es werden dann die üblichen Definitionen gegeben: „Est ergo cyrurgia vt communiter dicitur manualis operatio in corpore animalis ad sanitatem tendens: vel vt aptius declaretur: Cyrurgia est postremum instrumentum medicinae“, wenn nämlich die beiden anderen „instrumenta“, die „diaeta“ und „potio“ nicht zum Ziele geführt haben. Das Wort „cyrurgia“ wird von „cyros“ = Hand und „agia“ = actio abgeleitet, daher Chirurgie = „manualis operatio“. Es wird dann kurz geschildert, wie der Chirurg sich ausbilden und welche Eigenschaften er besitzen solle und womit die Chirurgie im Allgemeinen sich zu beschäftigen hat. Wir heben bezüglich der Ausbildung folgende Anforderungen hervor: „Oportet autem operatores cyrurgie: .... loca frequentare in quibus assueti sunt periti cyrurgicorum et eorum operationes diu ac diligenter inspicere“ ferner hinsichtlich der Eigenschaften: „nec sint temerarii nec audaces: sed sint suauissimi: autque cautissimi operando: maxime in locis timorosis vt in cerebro non sint vinolenti: sic autem bibant vinum vt sensui non dominetur: quia omnia que sunt necessaria ad artem non possunt in libris comprehendi ad plenum: .... Sint etiam viri litterati: aut ab eo qui nouit litteras ad minus artem adiscant“. Ueber die Aufgabe, welche die Chirurgie zu erfüllen hat, heisst es: „Intentio cyrurgicorum est operari circa tria scilicet circa coniunctionem solutorum et separationem coniunctorum preter naturam et extirpationem superflui“.

Im 1. Cap. des ersten Buches, welches von den „solutiones continuitatis“ handelt, wird eine „simplex“, welche ohne Substanzverlust ist (Wunden, Fracturen, Luxationen), und eine „composita“, die mit einem solchen verbunden ist (einzelne Wunden, Geschwüre), unterschieden; beide erfordern eine verschiedene Art von Heilung, nämlich eine „iunctio partium solutarum“ und eine „regeneratio substantie deperdite“. — Cap. 2 erörtert die Art der Heilung bei verschiedenen Substanzen (Weichtheile, Knochen, Nerven, Arterien, Venen) im Allgemeinen, wobei von einer „prima“ und „secunda intentio“ die Rede ist. — In Cap. 3 wird kurz die verschiedene Beschaffenheit der Wunden und was bei ihnen im Allgemeinen zu thun ist, besprochen. Die Wunden sollen täglich 2mal im Winter, 3mal im Sommer verbunden werden, weil „putrefactio est maior in estate quam in hyeme“. Auch soll man bei der Vereinigung der Wunden darauf achten, dass kein Haar, Oel oder Salbe zwischen die

[1]) Weitere von Bruno in seiner Chirurgia magna angeführte Schriftsteller sind, ausser Hippokrates, noch: Johannitius (Honeïn), Serapion, Averroës, Constantinus Africanus.

Wundlippen gerathe. Beim Verbinden von kleinen oder Längs-Wunden kann eine „fassia“ mit zwei Köpfen („et hoc dicitur ligatura cum duobus capitibus“) gebraucht werden, von denen der eine aufwärts, der andere abwärts abgerollt wird; dieselben halten die „puluilli“ auf der Wunde fest. Bei grösseren Wunden ist die Naht erforderlich, die ausgeführt wird „cum acu subtili quadrata“ und mit einem Seiden- oder dünnen Leinfaden; die Stiche bleiben „ad mensuram unius uncie“ d. h. Fingerbreit von einander entfernt, das Ende der Wunde bleibt offen, um, wenn nöthig, „stuelli“ einzulegen, damit „sanies expurgari“ werden kann; darüber kommen „puluilli“ und ein „medicamen incarnatiuum“. Man muss sich aber hüten, ein feuchtes Medicament auf die Wunde zu bringen, weil dieses die Trennung der Wunde bewirken soll. Ueberhaupt ist die Wundbehandlung eine austrocknende. Die Nähte bleiben bis zum 8. Tage liegen. Wenn bei einer tief eindringenden Wunde der Abfluss des Secretes nicht gehörig stattfindet, soll auf die Tiefe der Wunde ein stärkerer Druck durch den Verband ausgeübt werden („aptetur ligatura uehementior“) und muss das Glied so gelagert werden („figuretur“), dass der Abfluss leicht stattfinden kann. Es wird dabei das Beispiel des Galenus angeführt, der durch entsprechende Lagerung eine grosse Wunde heilte, deren Tiefe am Knie und deren Oeffnung an der Hüfte sich befand. Wenn aber jenes nicht gelingt, so soll man, sobald kein anatomisches Hinderniss vorliegt („nisi neruus aut vena illud tibi prohibeat“), entweder die ganze Wundhöhle spalten („vulneris concauitas integre abscindatur“), oder an einer abhängigen Stelle eine Gegenöffnung („perforatio“) anlegen und in dieselbe einen „stuellus“ bringen. Auch hier soll Wasser sorgfältig von der Wunde abgehalten, und, wenn es nöthig sein sollte, den Körperheil zu baden, die Wunde mit öligen oder fettigen Verbandstücken bedeckt werden.

Cap. 4 handelt von den penetrirenden Bauchwunden, bei deren Behandlung, nach Avicenna, 4 Indicationen („intentiones“) zu erfüllen sind: Reposition des Vorgefallenen, Naht der Bauchwunde, Auflegen eines geeigneten Medicaments, Verhütung übeler Folgen. Wenn die aufgeblähten Därme sich nicht ohne Weiteres zurückbringen lassen, sollen sie mittelst eines mit warmem Wein getränkten Schwammes fomentirt werden. Gelingt die Reposition auch dann nicht, so ist, nach Galenus, Almansor, Ali Abbas, der Pat. in einBad zu bringen und an Händen und Füssen aufzuhängen, „vt gibbato dorso venter concauetur: et sic aliquantulum concutiatur“. Wenn Dies auch nicht zum Ziele führt, ist die Wunde zu erweitern. War Netz („zirbus“) mit vorgefallen, so ist von demselben Alles, was schwarz oder grün geworden ist, abzuschneiden, „ligatis tamen omnibus venis eius et arteriis cum filo de serico: cuius extremitas extra vulnus dependeat. nam si negligatur non est tutum quando venter putrefactionem incurrat propter sanguinis emanationem“. Bei der Naht der Bauchwunde ist das Peritonaeum („siphac“) mit der Bauchmusculatur („mirac“) zu vernähen („sit intentio tua in suitione mirac ventris cum siphac: et suas eam cum suitione conglutinante siphac“. Es wird sodann ein „medicamentum incarnatiuum“ auf die Wunde gebracht „et patiens supinus iacens taliter collocetur vt dorsum sit gibbosum et venter existat concauus“. Die ihm zu gebende Stellung ist ausserdem so, dass, wenn die Wunde sich im unteren Theile des Bauches befindet, die Beine höher gelagert werden müssen, als der Kopf, ist sie aber im oberen Theile, umgekehrt; ist die Wunde auf der rechten Seite, so muss Pat. sich nach links neigen und umgekehrt. Es soll nämlich die Wunde stets am Höchsten liegen, „ad hoc vt fieri nequeat declinatio intestinorum ad vulnus“. Ausserdem: „infirmi autem regimen subtilietur: et a cibis inflatis custodiatur omnino“. Ist jedoch eine Verwundung des Darmes vorhanden, so ist dieser, nach Angabe der Alten, mit warmem Pontischen Rothwein abzuspritzen („clisterizatio“), auch soll, nach Denselben, eine Wunde des Dickdarmes leichter zur Heilung gelangen, schwerer jedoch eine des Dünndarmes, eine solche des „intestinum ieiunium“ aber „curationem penitus non assumit“, aus verschiedenen, hier nicht zu wiederholenden Gründen. Behufs der Vereinigung ist die Wunde, wenn sie klein ist, „cum acu subtilissima: ac filo de serico diligenter suatur“, darauf der Darm zu reponiren; „filorum quoque capita extra vulnus dependeant: nec ipsum vulnus

claudi permittas: donec incarnationem receperit intestinum". Wenn möglich, ist auf die Darmnähte ein „medicamen etiam conglutinationem faciens" zu legen. Es wird sodann auch noch die von Abulkasim (S. 640) ausführlich beschriebene Vereinigung der Darmwunden mit grossen Ameisenköpfen angeführt. — Aus der dann folgenden, ganz kurzen, die Behandlung von penetrirenden Brust- und Rückenwunden betreffenden Erörterung, die nur wenig von Belang darbietet, ausser dass auch hier von einer Verwundung der „interiora siphac" [also der Pleura] die Rede ist, führen wir an: „Sintque liciniorum [Wieken] capita extra vulnus et dependentia grossiora: ita quod ex compressione ligature corpus intrare nequeant: et ibidem remanere: quoniam hoc procul dubio causa putrefactionis esset. Et praecipe infirmo vt dormiat super vulnus ne in ipso sanies aggregetur. Quod si oportet vulnus lauari lauetur cum oxizachara: mellicrato et similibus". Eine etwa zurückbleibende Fistel gehört zu den schwer heilbaren.

Das Cap. 5 über die Heilung der Wunden der Nerven ist von geringem Werthe, weil die Verletzungen derselben und der Sehnen nicht streng auseinandergehalten werden, wie aus folgender Aeusserung hervorgeht: „Punctura nerui et tenantos parata est ad prouocandum spasmum" [Wundstarrkrampf]. Der „spasmus" ist es überhaupt, der nach Verletzung von Nerven am Meisten gefürchtet wird. Im Uebrigen wird, dem Wortlaute nach, sogar die Nervennaht empfohlen, wenn auch nicht gesagt ist, wie dieselbe auszuführen ist: „post totam incisionem in latitudinem oportet vt neruus suatur: quoniam facilius incarnatur: et fortasse nisi suas ipsum: vt dicit Auicenna non conglutinatur".

In Cap. 6 werden die nach des Hippokrates (S. 278) und Galenus (S. 436) Ansicht meist tödtlichen Wunden der Eingeweide mit ihren Hauptsymptomen kurz besprochen, aber auch auf die Gefährlichkeit tief eindringender, namentlich querer Wunden an den Extremitäten hingewiesen. — Die folgenden Capp. (7—11), welche von Quetschwunden, von der Verzögerung der Wundheilung, von der Natur derjenigen Medicamente handeln, die den Eiter in ihnen erzeugen und die Heilung derselben bewirken, wie die „regeneratiua carnis, incarnatiua seu conglutinatiua, consolidatiua seu sigillatiua vel cicatrizatiua", nebst einer Reihe daselbst angeführter zusammengesetzter Pulver und Salben, endlich von der Heilung der Wunden und Geschwüre im Allgemeinen handeln, übergehen wir, als von keinem Belang für uns. Wichtig dagegen ist Cap. 12, welches die Blutung der Wunden betrifft. Nach kurzer Betrachtung der Verschiedenartigkeit der venösen und arteriellen Blutungen und deren Folgen, wird die Stillung derselben erörtert. Dabei kommt zunächst die Hochlagerung des Gliedes und die Anwendung von Kälte in Betracht: „Modus autem refrenandi ipsum [sanguinem] est ut membrum a principio superius erigatur vt sanguis non habeat liberum decursum; locusque cum aqua frigida roretur". Es sollen dann auch blutstillende Mittel auf die Wunde applicirt werden, ohne in derselben Schmerzen zu erregen. Unter den verschiedenen Compositionen, die als zu diesem Zwecke dienend angeführt werden, finden sich namentlich folgende Bestandtheile: Weihrauch, Aloë, Bolus, Drachenblut, zerschnittene Hasenhaare, Spinnweben, Eiweiss, Sarcocolla, gebrannter Meerschwamm, Gyps, aber auch ätzende Stoffe, wie Aetzkalk, Vitriol, Arsenik u. s. w. Kommt die Blutung jedoch nur aus kleinen, in den Weichtheilen befindlichen Gefässen, so sind die stärkeren Blutstillungsmittel nicht erforderlich; es genügt die Anwendung von Eiweiss u. s. w. Bei Blutungen aus grösseren Gefässen ist jedoch Folgendes zu thun nöthig: „Cum autem sanguis ab arteria magna vel vena fluxerit nec predicta medicamina contulerint arteria illa vel vena apprehendenda est cum vncino: ita tamen vt non perforetur et cum acu bene suenda atque cum filo taliter nectenda vt sanguis constringatur: quod similiter in alia extremitate vene regendum est: deinde aliquando ex medicaminibus supradictis administretur et collocetur decenti ligatura: atque vsque ad tertium diem minime dissoluatur quod si fieri est impossibile nec ipsa medicamina contulerint omnino tunc non est excusatio quin locus cum ferro bene ignito et vehementer rubeo comburatur: et ita in profundum vt faciat escarras grossas et spissas: quarum casus tardius et difficilius habeatur: sed si tamen vnum

cauterium non sit ad hoc sufficiens illud reiteretur simili modo ignitum donec sanguis abscindatur: verum precauendum est ne neruus aliquis comburatur: quia ex hoc posset sequi spasmus"[1]).

Das Cap. 13 über Ausziehung der Pfeile ist eine abgekürzte Wiedergabe des betreffenden Capitels bei Abulkasim (S. 644), der seinerseits aus Paulus von Aegina (S. 580) geschöpft hat[2]). Wir führen daraus nur hinsichtlich der mit Widerhaken versehenen Pfeile („sagitte barbate") an, dass, wenn es nicht zulässig ist, die Wunde ausgiebig zu erweitern, „tunc ingenia te ad recipiendum illas barbulas seu ramos inter cannulas ereas vel alia vt carni nequeant adherere:" Wenn ein Pfeil sehr fest in einem Knochen steckt, „oportet vt discooperiatur os et fiat perforatio in ipso osse cum trepano in circuitu sagitte ab omni parte donec locus amplietur: deinde extrahatur etc." — Im Körper festsitzende Dornen und Splitter (?) („astelle")[3]) werden nach Auflegung eines Pflasters ausgezogen.

Aus dem Cap. 14 über die Behandlung der Geschwüre ist nur wenig hervorzuheben. Sind dieselben sehr tief, so dass sie eine „absconsio et cauerna" bilden, so ist ihre Reinigung und die Ausfüllung derselben mit Granulationen („caro") nur dadurch zu erreichen, „nisi fuerint currentes [flüssige] lauatiue vt injiciantur ad profundum cum iniectoriis i. e. clisteribus aut mittantur cum tentis". — Bei der Behandlung der „ulcera putrida et mala" ist, ausser Anwendung von Schröpfköpfen („uentosae") und Blutegeln, wenn die „ulcera superfluunt in putrefactione necesse est ignis cauterium administrare aut medicinam acutam" . . . . . . „Et fortasse necessarium est incidere [amputiren?] membrum vt a sua putrefactione corpus saluetur".

Die Fistel wird in Cap. 15 folgendermassen definirt: „Fistula est vlcus profundum angustum cum nodositate et duricie carnis ipsum circumdantis: et est sicut canna vel penna anseris penetrans in membrum. Dicitur autem fistula ad instar illius instrumenti os habens strictum et profundum amplum." Die operative Behandlung der Fisteln besteht in Folgendem: „Fistule malitia mortificatur et extirpatur tripliciter videlicet aut cum incisione et ablatione totius carnis corrupte: aut cum acutis medicaminibus: . . . . . aut cum ignis cauterio: cuius iuuamentum vltimum est". Zunächst aber muss die Beschaffenheit der Fistel genau untersucht werden mit einer „tenta auricalchi vel argenti" oder, wenn der Fistelgang sehr gewunden ist, einer „tenta plumbea"; ist Dies hinreichend geschehen, so ist eine enge Fistelöffnung „incisorio" zu erweitern, oder unblutig „cum tenta de medulla sambuci vel canne surici et similibus; si eger est timens ferrum"; darauf wird in der ganzen Länge der Fistel ein „medicamen acutum", welches „inuolutum in liciniis" ist, eingeführt, bis der Fistelgang gänzlich ausgetrocknet und mortificirt ist. Ist Dies wegen der Länge oder

---

[1]) Dem betreffenden Abschnitt. Cap. 7, in der „Chirurgia parva" „De modo constringendi fluxum sanguinis" entnehmen wir folgende, das Handeln des Chirurgen Behufs der Blutstillung in prägnanter Weise zusammenfassende Sätze: „Oportet cum accidit fluxus sanguinis vt incipias velociter ad restringendum ipsum: ante videlicet quam infirmo syncopis accedit: et modus restringendi est vt ponatur prius digitus super apertionem vene: et membrum erigatur sursum si possibile est: quoniam succurritur ex hoc donec medicine preparentur: si non fuerint preparate sicut multotiens contingit: et fortasse illud stat loco medicine: quod est: quia congelatur aliquod ex sanguine sub digito et retinetur fluxus." Nach Anführung einer Anzahl von Blutstillungsmitteln heisst es: „fortasse sanguis non stringitur cum hoc: specialiter si fuit ab arteria: et cognoscitur per saltum et iterationem cum velocitate. Tunc ergo extremitates necesse est cum filo ligentur: et fortasse illud non est possibile; quoniam contrahuntur et elongantur a vulnere: quare oportet ut succurramus cum medicina comburente: aut cum cauterio ignis: quod et facilioris et vltimi iuuamenti: ex hoc enim fit crustula: ex qua fluxus ilico retinetur."

[2]) In dem entsprechenden Abschnitt der Chirurgia parva, Cap. 8, wird unterschieden die Ausziehung der Pfeile „cum astella" oder „astula" (Schaft) oder ohne denselben, während in dem obigen Capitel der Schaft als „lignum" bezeichnet wird.

[3]) In der Chir. parva wird dafür der Ausdruck „stipites" gebraucht.

Gewundenheit des letzteren nicht möglich, so muss ein flüssiges „medicamen acutum" eingebracht, die Oeffnung der Fistel nach oben gekehrt und zugehalten werden und die Flüssigkeit eine Zeit lang zurückbleiben u. s. w. Wenn die Fistel einen oberflächlichen und geraden Verlauf hat und keine wichtigen Theile hinderlich sind, kann sie, „intromissa prius tenta lignea" gänzlich gespalten werden, „et auferatur cum nouacula caro putrida et corrupta ab omni circuitu eius cum totalitate sua", oder letztere Massen können auch mit einem „acutum medicamen" zerstört werden. Wenn Dies ohne Erfolg bleibt, ist das „cauterium" mit aller Vorsicht anzuwenden, wobei zu berücksichtigen ist, dass beim Vorhandensein mehrerer Fistelgänge nicht bloss einer, sondern alle zu cauterisiren sind.

Für unheilbar aber werden folgende Fisteln erachtet: „Et fistula quidem que peruenit ad intestina: aut in vesica: aut ad membra principalia nobilia non sanatur omnino et accidit alicui spondilium dorsi: vel costarum: vel alicui iuncturarum: sicut manus et pedis: aut neruis vel venis magnis: aut arteriis: aut siphac [Peritonaeum] secundum plures dispositiones: incurabilis est. Verum fistula quae fit in neruis et similibus non fit propter aliud difficilis curationis: nisi quod sectionem et cauterium minime patiuntur: neque eius expectatur curatio nisi sit ex summa recentium: et tunc in ea medicinam administramus: que non vehementer: sed leuiter: ac suauiter mortificat et desiccat." Ueber die Fisteln, denen eine Knochenerkrankung zu Grunde liegt, wird Folgendes gesagt: „si fistula iam fecit impressionem in osse: tunc si non est detectum necesse est ut detegatur cum instrumentis conuenientibus: et abradatur: vt tota corruptio et nigredo ipsius auferatur secundum dispositionem melioris possibilitatis" . . . „Deinde si corruptio fuerit in ossibus magnis: sicut est os coxe [Oberschenkelbein]: aut cruris et similia: et peruenit vsque ad medullam: tunc non est excusatio quin secetur et incidatur os cum medulla sua usque ad locum corruptionis: deinde restauretur sicut scis. Si vero corruptio totum os membri iam consecuta est: tunc non expectamus eius curationem nisi assumatur os totum. Verum tamen si fuerit os ex capite coxe: vel anche: aut os ex spondilibus dorsi ab eius curatione fugiendum est propter incommodum nuche." Es wird zum Schluss eine Anzahl zusammengesetzter Mittel zum Ausätzen der Fisteln angeführt.

Aus Cap. 16 über den Krebs, dessen Entstehung in der sonderbarsten Weise erklärt wird, ist, die Behandlung betreffend, nur anzuführen, dass der nicht aufgebrochene Krebs nur mit einem Pflaster und oeligen Einreibungen, bei entsprechender Diät u. s. w., behandelt werden soll, wogegen der „cancer iam vlceratus", wenn er durch diese „frigida" nicht geheilt wird, „immo oportet vt incidatur et administrentur ea que vehementem caliditatem habent: sicut est cauterium ignis: et cauterium acuti medicaminis". Weiter heisst es: Et operatio eius [cancri] est cum manu vt accipias eum cum uncino: et ipsum ab omni circuitu conare incidere omnes venas euacuando et eradicando: donec ex eis nihil remaneat" (das in den Venen enthaltene melancholische Blut, das reichlich entleert werden soll, wurde als die Ursache des Krebses betrachtet); die blosse Exstirpation wird nicht für genügend erachtet, sondern „immo oportet consequenter vt cauterizetur cum ferro vehementer ignito." Wenn der Pat. zu schwach ist, um eine blutige Operation zu ertragen, oder sich einer solchen nicht unterziehen will, kann auch von Aetzmitteln Gebrauch gemacht werden.

Zu den Fracturen des Schädels (Cap. 17), bei denen viele Verschiedenheiten, namentlich nach der Art ihrer Entstehung vorkommen, und die bis auf das „velamen: quod est sub osse" eindringen können oder auch nicht, gehört auch die von den Alten so genannte „fractura capillaris: quia fit in subtilitate capilli: et est scissura parua". Es kann der Schädelbruch auch mit Eindrückung („os plicatur ad interiora") verbunden sein, namentlich bei Kindern, „propter molliciam eorum ossium". Die erwähnten Fissuren oder „fracturae capillares" werden, wie schon Hippokrates (S. 276) angegeben hat, „per effusionem humiditatis nigre: sicut est enclaustrum" erkannt. Von den Verletzungen der beiden „velamina" des Gehirns wird die der „pia mater" für äusserst gefährlich und die der Ventrikel

für wahrscheinlich tödtlich erachtet. Dass Viele nach Verletzung der Dura mater genesen, hat Bruno selbst beobachtet: „et hoc dico propter testimonium experientie: quia ex lesione dure matris apud curationem meam iam multos liberari conspexi“ . . . „et vidi etiam quosdam sanari piam matrem lesam habentes: licet incredibile videatur. Verum tamen illud erat in modica quantitate: ita quod medulla exire non poterat. Et Gal. etiam testatur hoc multotiens se vidisse:“ . . . „et illud contingit rarissime. Verum si incisio contingit vsque ad ventriculos cerebri infirmus procul dubio morietur“. Nach der Ansicht der Alten soll man mit der Ausziehung der Bruchstücke im Sommer nicht über den 7., im Winter nicht über den 10. Tag warten, „et quanto velocius fuerit tanto melius et longinquius a timore“. Bei kleiner Wunde wird dieselbe am rasirten Kopf durch einen Kreuzschnitt vergrössert, die Lappen werden abgelöst, jedoch wird Dies nicht schon am Tage der Verletzung, um die Kräfte des Patienten (durch Blutverlust, Ohnmacht) nicht anzugreifen, ausgeführt. Die Ausziehung von Bruchstücken geschieht „cum picigarolis vel forcipibus, caue tamen summo opere ne pelliculas tangas. Si vero separata [fractura] non fuerit necesse est ipsam radas cum aliquo instrumento . . . . . . si non sufficit abrasio; tunc perforatio ex illa parte: in qua vides os tenacitatem habere non excusat: . . . . . Quod si fuerit fractura capillaris: itaque os ex vtraque sit durum et forte: tunc oportet vt perforetur cum trepanis que dicuntur a veteribus non profundantia [Abaptista]: eo quod ossis non pertranseunt quantitatem. Quoniam facta sunt secundum mensuram forme ipsius: et sint ex eis apud te plura quorum quantitas diuersificetur“ . . . Die Ohren können, nach Ali Abbas und Avicenna, dem Pat. „cum lana vel coto“ verstopft werden, „ne ex voce perforationis ledatur.“ Die Ausführung der Trepanation selbst ist folgende: „Modus autem perforandi est vt figas vnum trepanorum super os in circuitu: et reuoluas ipsum intra manus tuas: donec scias quod os penetratum est: deinde fiat permutatio ad locum alium: et sic permutatio fiat vsque ad vltimum necessitatis: deinde cum alio instrumento: quod dicitur spatumen ab vno foramine vsque ad illud os incidatur: et fiat impressio eius ab inferiori ad superius: non subito: sed paulatim: ne inde cerebrum moueatur: tunc si potes auferas impsum cum digitis tuis: aut cum instrumentis quae nominantur leuatoria: quorum capita sunt curuata, deinde oportet vt radas: et eques asperitates que sunt in circuitu ossis cum incisorio: et tu iam posuisti aliquod instrumentum sub osse [Meningophylax] ad conservationem siphac [Hirnhaut]: et si remansit aliquid ex ossibus paruis et frustis iterum extrahas.“ Der Verband danach besteht in Bedeckung des Knochens „panno lineo subtilissimo et vetusto in albumine oui infuso“ darüber ein „pannus duplicatus“ ebenso angefeuchtet, dann „plumaceolus de panno lineo vel de stupa“, das Ganze durch ein „ligamen amplum“ nur mässig festgehalten, denn „Siphac eius ex compressione et grauedine vehementer solet vlcerari et apostemari“. Um Dies zu verhüten, benutzten die Alten styptischen Wein und Rosenöl. Ueber den Verband werden Umschläge von Wasser mit Essig gemacht, jener aber täglich gewechselt u. s. w., Ruhe, Diät, Aderlass nach Umständen. Die Wunde wird bis zur Heilung „cum peciis lineis“ behandelt. Wenn sich „super siphac caro superflua“ in grosser Menge bildet, werden austrocknende oder leicht ätzende („lenioris mordicationis“) Pulver angewendet.

Cap. 18 erörtert die Fracturen im Allgemeinen. Im Gegensatz zu den Alten, welche die Reposition derselben erst verhältnissmässig spät, nach einer Anzahl von Tagen, vorgenommen wissen wollen, spricht sich Bruno für die frühzeitige Reposition aus: „Cum autem de fractura ossis certificatus fueris: tunc non oportet vt vltra primum diem differatur eius rectificatio: quia quanto plus tardatur tanto amplius difficilior erit: propterea quod os indurescit: et non est possibile vt rectificetur: nisi extensione superflua cum qua est timor, tarditasque etiam in ipsa fractura facit accidere plurima nocumenta: sicut est apostema et similia.“ Es werden dann, nach ausgeführter Reposition, die „fassie“ und „astelle“ angelegt. Die letzteren bestehen „ex ligno abietis: aut ex medietate canne late: aut ex ligno salicis et similibus“, dieselben müssen kräftig sein und von einer dem Gliede

entsprechenden Länge und Breite; „et non oportet vt sit inter vnam et aliam minus quam digitus: deinde stringatur super astellas cum ligatura alia“ . . . . „deinde liga cum spago [Schnur] decenter. Inquit [Albucasis] non oportet vt tortus sit: nec multum grossus: neque multum subtilis, et quandoque accidit vt ledatur infirmus propter extremitates astellarum post stricturam in locis sanis: et pone sub eis ex stupa et similibus donec non ledatur ex eis“. Die weitere Behandlungsweise ist nicht abweichend von der der alten Griechen. „Porus quidem sarcoydes i. e. os callosum habet generari ex materia nutrimenti ossis“. — Bei den mit einer Wunde complicirten Fracturen ist erstere mit „cotum vel pannus“ zu verbinden und der Verband Morgens und Abends zu wechseln, „ne virus aggregari valeat“, auch ist die Wunde, nachdem der Verband angelegt ist, zu bedecken „cum aliquo velamine: ne alteret ipsum aër“. — Die „cum attritione“ auftretenden Fracturen sind nicht unbedenklich und kann nach ihnen „mortificatio membri: et erpes hestiomenus putrefectio et corrosio“ eintreten. In der Wunde befindliche, ganz gelöste Knochenstücke sind auszuziehen; wenn sie aber nicht gelöst sind und Schmerzen verursachen, „vehementer secentur: aut perforentur secundum modum melioris possibilitatis“. Wenn man findet, dass die Absonderung in der Wunde sich eher vermehrt, als vermindert, ist dies ein Zeichen, dass Splitter („astelle“) in jener sich befinden, die mittelst der Sonde („tenta“) aufgesucht und ausgezogen werden müssen. — Für die Behandlung eines mit Deformität geheilten Knochenbruches werden die Vorschriften des Abulkasim darüber (S. 646) angeführt.

Cap. 19 enthält in 7 Rubriken Betrachtungen über die Fracturen einzelner Körpertheile; es ist nur Weniges davon hervorzuheben. So wird beim Bruche der Kiefer (Rubr. 1) das Zusammenbinden der Zähne „cum filo aureo vel argenteo aut filo serico forti“ empfohlen; äusserlich ein Verband mit in Rosenöl getränkter Baumwolle oder Wolle, oder eine Paste aus Mehl und Eiweiss, nebst einer Binde, Compresse, Schiene „aut frustum soleae“ [Sohlleder]. — Ueber den Bruch des Schlüsselbeins („furcula“) (Rubr. 2) werden ganz ähnliche Bemerkungen gemacht, wie sie sich nach dem Vorgange des Hippokrates, Soranus u. s. w. bei Paulus von Aegina (S. 586) und Abulkasim (S. 647) finden. — Dasselbe gilt vom Bruche der Rippen (Rubr. 3) und des Oberarmes („adiutorium“) (Rubr. 4) und der beiden oder eines der „focilia“ (des „paruum“ Ulna und „magnum“ Radius) des Vorderarmes („brachium“) (Rubr. 5). Ebenso findet sich in den Abschnitten über Bruch des Oberschenkels („coxa“) (Rubr. 6) und Unterschenkels („crus“) (Rubr. 7), dessen grosser Knochen „crus“ und dessen kleiner Knochen „focile“ genannt wird, nichts Bemerkenswerthes. Bei beiden Brüchen wird auf die von Abulkasim (S. 647) angeführte Stützvorrichtung hingewiesen, bestehend in zwei seitlichen, in der Längsrichtung des Gliedes verlaufenden Brettchen („tabulae“), die an drei Stellen, nämlich an den beiden Enden und in der Mitte untereinander verbunden sind; ausserdem wird für den Unterschenkel auch eine Beinlade angeführt: „Etiam administratur cunabulum de ligno secundum longitudinem cruris: in quo crus locetur et conseruetur a motu.“

Cap. 20 behandelt in 10 Rubriken die Luxationen („dislocationes“), deren baldige Reposition befürwortet wird: „Quod si fuerit simplex: non erit excusatio quin velociter reducatur antequam locus apostemetur“. Einige derselben sollen leicht, wie die der Hände und der Finger, andere schwer zu reponiren sein, wie die des Ellenbogengelenkes; ausserdem „deterior dislocatio est illa: cum qua franguntur capita ossium iuncturarum: quoniam secundum plurimum ad suam naturalem dispositionem non redit“. — In Betreff der Luxation des Unterkiefers (Rubr. 2) ist nichts zu bemerken. — Die Luxation im Schultergelenk („dislocatio humeri“) kann nach drei Richtungen, nach oben, nach vorn und nach der Achselhöhle („ad partem versus titillicum“) stattfinden, soll aber niemals nach hinten möglich sein, „et illud est propter spatule [Schulterblatt] prohibitionem“; sie findet jedoch am Häufigsten nach unten statt, „praecipue in macilentis: quoniam fit in eis velociter. In pinguibus vero fit valde raro“. Sie ist durch eine „rotunda eminentia sub ascella concauitas in capite humeri“ charakterisirt. Als eines der Symptome wird für die

Luxation nach der Achselhöhle auch angegeben: „et impossibile est infirmo manum suam ad aurem porrigere". Für die Reposition werden die verschiedenen, schon bei Hippokrates (S. 258) angeführten Verfahren genannt, darunter auch das, wo der „restaurator" seine Ferse in die Achselhöhle des Patienten einsetzt, oder wo Letzterer „super gradum scale: qui iam inuolutus est pannis lineis" gehängt wird. Nach erfolgter Einrenkung ist „sub titilico pila ex lana vel coriis: aut pannis" zu legen, darüber ein um die ganze Schulter gehendes Pflaster, sodann Aufhängung des Armes (Mitella). — Bei der Luxation im Ellenbogengelenk („dislocatio cubiti") (Rubr. 4), die nach allen Richtungen vorkommen soll, wird die nach hinten als die schwerste und überhaupt vielleicht nicht reponible Form erachtet; jedoch gehen wir auf eine nähere Betrachtung dieser Luxation, derjenigen des Handgelenks („dislocatio iuncture manus") und der Finger (Rubr. 5, 6) nicht näher ein. — Die Luxation der Wirbel („dislocatio spondilium") (Rub. 7) wird, besonders wenn sie vollständig ist, für sehr gefährlich erklärt: „infirmus procul dubio morietur propter coarctationem nuche" . . . . „Et si est prima spondilis colli que sequitur nucham priuat anhelitum animalis et moritur statim". Die Behandlungsweise der Luxationen der Halswirbel durch Extension und derjenigen der Rückenwirbel durch Druck in ähnlicher Weise, wie bei Hippokrates (S. 263) übergehen wir. — Die Angaben über die Luxation des Hüftgelenks („dislocatio anche") (Rubr. 8) entsprechen grösstentheils dem bei Hippokrates (S. 264, 268) darüber Gesagten, während die Mittheilungen über die Luxation des Kniegelenks und des Calcaneus (Rubr. 9, 10) von keinem Belang sind.

Das zweite Buch, welches 20 Capitel umfasst, beginnt mit den Augenkrankheiten (Cap. 1), die in 12 Rubriken abgehandelt werden, deren Erwähnung jedoch hier unterbleibt. — Es folgt Cap. 2 über den Nasenpolypen, von welchem eine Krebsgeschwulst der Nasenhöhle folgendermassen verschieden ist: „et fit fusci coloris: pauci sensus: nimis durus: atque caro non descendit inferius: et tunc non tangas ipsum aliquo modo: quoniam est species cancri". Die Behandlung des Polypen besteht, wie bei Abulkasim (S. 626), im Herausziehen desselben aus der Nase „cum uncino", Abschneiden „cum spatumine" und, wenn etwas zurückgeblieben ist, Abschaben „cum aliquo instrumento subtili" und Cauterisiren der Wurzel mit dem Glüheisen oder einem Aetzmittel; bisweilen reicht letzteres zum Zerstören eines Polypen hin. Die die hinteren Nasenöffnungen ausfüllenden Nasen-Rachenpolypen werden in der von Paulus (S. 564) und Abulkasim (S. 626) beschriebenen Weise mit der Knotenschnur abgesägt und mit Aetzmitteln vollends zerstört.

Cap. 3 betrifft die Erkrankungen der Lippen, des Mundes und Schlundes in 9 Rubriken. An den Lippen (Rubr. 1) kommt vor „ulceratio et arsura et scissura", die mit milden Mitteln oder, wenn diese nicht helfen, mit kräftigem Aetzen behandelt werden. In analoger Weise ist die „ulceratio aut putrefactio in gingivis aut palato" (Rubr. 2) zu behandeln. Die am Zahnfleisch entstehende „caro superflua" [Epulisgeschwülste] ist mit einem Haken zu fassen und „cum incisorio" radical zu exstirpiren; „sed quia solet hic caro redire tutius est post incisionem ut cauterizetur". — Zahnschmerz (Rubr. 3) wird, je nach seiner Entstehung, verschiedentlich behandelt; beim Wurm („vermis", Caries) des Zahnes kommt auch das Glüheisen in Anwendung: „et cura eius est ut ponamus ferrum calidum per foramen dentis donec comburatur vermis"; es können aber auch verschiedene Medicamente in die Höhlung des Zahnes gebracht werden. Wenn der Schmerz sich nicht legt, ist die „eradicatio" des Zahnes erforderlich, „et medicamenta quedam que eradicant dentem sine ferro est ut conficiatur farina frumenti cum lacte titimalli [Wolfsmilch]: et in radice dentis appone. dens autem ille cum capsula cerea inuoluatur ne dentes alii tangantur". — Das „apostema sub lingua quod ranula nuncupatur" (Rubr. 4) wird, wenn es im Beginn nur klein ist, mit scharfen und ätzenden Mitteln, welche angegeben werden, eingerieben, wenn Dies aber nichts nützt und der Tumor gross ist, muss er exstirpirt werden: „et modus operationis eius est ut infigas uncinum sub lingua: et abscindas ipsum apostema:

ac separa illud cum incisorio ab omni circuitu. et extrahe: deinde abluatur os cum aceto et modico sale:" Es wird aber auch der an jener Stelle vorkommenden melancholischen (bösartigen, krebsigen) Geschwülste Erwähnung gethan, die man nicht anrühren solle. — Ueber die Entzündung, Anschwellung und Verlängerung der Uvula und deren operative Verkürzung (Rubr. 5) findet sich im Wesentlichen das von Paulus (S. 565) und Abulkasim (S. 628) darüber Gesagte. Die von Jenen auch besprochene Aetzung wird jedoch nicht angeführt. — Der Abschnitt über „in gutture apostemata quedam que branci vel amigdale nuncupantur" (Rubr. 6) entspricht ganz den von Paulus (S. 564) und Abulkasim (S. 628) gemachten Anführungen. — Ueber die unter der Bezeichnung Angina („squinantia") (Rubr. 7) von den Alten zusammengefassten verschiedenen Erkrankungen des Pharynx und Larynx werden, ähnlich wie bereits bei Aretaeus (S. 410) und bei Roger (S. 712) folgende Unterscheidungen gemacht: „fit in gutture et multotiens quoddam apostema pessimum: quod dicitur squinantia que est quasi suffocatio egrotantis in breui tempore: quoniam stringit flatum: ut neque cibum: neque potum assumere possit: aut si assumat est modicum valde: et precipue quando est species mala: que fit precipue inter tracheam arteriam: et ysophagum in loco qui dicitur ismon [isthmos]: vel epiglotis. Nam hujus apostematis tres sunt species: quarum una dicitur quinantia: cuius materia intro ex toto latens est: et tunc est mortalis. alia dicitur sinantia cuius materia ex toto diffunditur: et tunc non interficit. alia dicitur squinantia nomine utriusque partis; et materiam foras emittit: ac partim interius retinet: tunc distingue: quia si secundam plurimum interius fuerit plurimi moriuntur: et si secundum plurimum exterius fuerit plurimi liberantur." Die Erklärungen für die Entstehung dieser Entzündungen „ex colera" und „ex flegmate", aber niemals „ex melancholia", übergehen wir und führen aus der Behandlung, die in Venäsectionen an der Vena cephalica und den Unterzungenvenen, Schröpfköpfen im Nacken, Kataplasmen, Pflastern äusserlich und Gurgelungen innerlich besteht, noch Folgendes an: „Si autem apostema in gutture apparebit incide ipsum: vel rumpe ipsum omni ingenio quo potes: ut si in eo sanies est collecta foras egrediatur".

Die Entfernung von Fremdkörpern („os vel spina") aus dem Schlunde oder der Speiseröhre (Rubr. 8) findet in der von Paulus (S. 565) und Abulkasim (S. 628) bereits angegebenen Weise statt; „aut fiat tenta plumbea grossa et intromittatur in gutture eius una extremitas que aliquantulum sit curua: deinde os vel spina inferius comprimatur". Auch der von Abulkasim beim Festsitzen eines verschluckten Blutegels im Schlunde (Rubr. 9) einzuschlagenden Verfahren, des Ausziehens desselben „cum uncino paruo vel picicarolis", des Einführens einer „canulla ferrea vel erea" und eines Glüheisens durch dieselbe, der Anwendung von Räucherungen „per canulam emboti" [Trichter] u. s. w. wird gedacht.

Die in dem Abschnitt über Ohrenschmerz (Cap. 4) über Ausziehung von Fremdkörpern aus dem äusseren Gehörgange gegebenen Vorschriften stimmen ganz mit den bei Paulus (S. 563) und Abulkasim (S. 625) bereits befindlichen überein.

Cap. 5 mit 5 Rubriken ist dem vieldeutigen Begriffe „apostema" gewidmet, welches als „tumor vel inflatio preter naturam" definirt wird. Nach den 4 Arten von „humores" kommen auch 4 Arten von „apostemata" vor: „fit enim ex sanguine et dicitur flegmon: aut ex colera rubea: et dicitur erisipila: aut ex flegmate et dicitur zinia: aut ex colera nigra: et dicitur sephiros: aut cancer". Die Zeichen des „flegmon" (Rubr. 2) sind: „calor. rubor. et pulsus. dolor et tumor", also die Symptome einer Entzündung an der Oberfläche des Körpers. Unter dem vielen uns Unverständlichen in diesem Abschnitt heben wir nur den folgenden Satz hervor, der auch heute noch Anspruch auf Giltigkeit hat: „quando ergo vides apostema in via resolutionis adiuua ipsum ad refrenandum: et similiter quando declinat ad saniem fac ut maturetur velociter et aperiatur". — Von dem sich anschliessenden „antrax vel carbunculus" heisst es: „aut est rubeum: aut citrinum: aut est viride: aut nigrum: et vnicuique ipsorum malum est ut dicit Rasis: et secundum plu-

rimum est mortale propter eius materiam venenosam". Die Behandlung besteht in Aderlässen, geeigneter Diät, Anwendung von „confortantia", örtlich Pflaster, dann Eröffnung; „perfora ipsum cum instrumento: et fac ut tota sanies effundatur".

Die Zeichen des Erysipelas („crisipila") (Rubr. 3) sind: „calor. rubor mixtus colori citrino. doloris magnitudo. et velox augmentatio". Es werden noch mehrere Unterscheidungs-Merkmale zwischen demselben und der Phlegmone angegeben, von denen wir nur das folgende hervorheben: „rubedo crisipile per tactum: ilico euanescit et locus fit albus: deinde redit rubedo". Die unseren heutigen Grundsätzen gänzlich widerstrebende Behandlungsweise übergehen wir. — An das Erysipelas ist die Beschreibung zweier pathologischer Processe angeschlossen, deren Natur uns nicht klar ist, nämlich: „formica est pustula parua accidit cum ea pruritus et dolor vehemens atque calor: et fortasse ambulat et ulcerat loca", Behandlung wie bei der Phlegmone; ferner „ignis persicus", das wie folgt beschrieben wird: „et fit pruritus cum eo et feruor immoderatus: et nisi succurratur locus velociter vesicatur et impletur aqua subtili quae est sicut venenum: et fortasse erit locus citrini coloris et nigri: sicut carbo: aut plumbeus. Et huiusmodi quidem apostema alio modo dicitur pruna: et non est differentia inter ignem persicum et prunam: nisi parum in diuersitate materie:" Die Behandlung besteht in Aderlass, „et perforatio fiat in ampullis profunda: ut totum venenum quod in eis est coarctatum expellatur:" u. s. w.

Das „apostema flegmaticum" (Rubr. 4) ist nichts Anderes als das Oedem, wie aus der nachfolgenden, sehr guten Charakterisirung hervorgeht: „albedo. mollicies. ita vt si digitum impresseris: fit penetratio in eo faciliter: et quasi signum foraminis faciens". Die angeführte Behandlungsweise übergehen wir. — Die in dem Abschnitt über Krebs (Rubr. 5), der durch „ingens durities cum nigredine absque sensu" charakterisirt sein soll, gemachte Unterscheidung zwischen „sephiros" und „cancer" ist für uns unverständlich und deshalb hier nicht wiederzugeben. Im Uebrigen wird auf das früher (S. 730) über den Krebs Gesagte verwiesen und heisst es zum Schlusse des Abschnittes: „et ad ultimum curatio sephiros assimilatur curationi scrophularum:" etc.

Cap. 6 handelt von den „exiturae", worunter Folgendes zu verstehen ist: „Postquam apostema aggregatur et incipit in eo fieri collectio saniei: tunc vocatur exitura et signa maturationis eius secundum complementum sunt:" Nachdem die Zeichen eines dem Durchbruch nahen Abscesses angegeben worden sind, wird angeführt, dass man in der Mehrzahl der Fälle den spontanen Durchbruch abwarten und nur dann zur künstlichen Eröffnung frühzeitig schreiten solle, wenn der Durchbruch in eine benachbarte Höhle, z. B. Mastdarm, Gelenk, möglich ist. Ueber die Art und die Richtung des an der am stärksten gewölbten und verdünnten Stelle zu machenden Einschnittes heisst es: „et elongetur manus tua ab artariis venis et neruis et chordis: et sit intentio tua ut perforatio cadat inferius: et sit secundum longitudinem corporis: aut secundum quod indiget membrum: quia omnis perforatio est diuersa secundum diuersitatem locorum: nam in omnibus locis equalibus: in quibus non est reflexio: incisio debet fieri secundum longitudinem .... Quapropter necesse est ut secator sciat anathomiam quae est maxima pars huius artis ne incidat in errorem et secet aliquid ex neruis et similibus". Es werden sodann die verschiedenen Stellen des Körpers durchgegangen und die Richtung der an ihnen zu machenden abweichenden Einschnitte angegeben. Grosse Abscesse sollen nicht auf einmal vollständig entleert werden, „ne propter resolutionem spiritus naturalis patiens sincopizet". Die Höhle ist darauf „cum licinio facto ex veteri coto aut ex panno lini veteris" auszufüllen und soll an die Schnittwunde weder Wasser, noch Oel, noch irgend ein Fett gebracht werden, und wenn ein Reinigen und Abspülen nöthig ist, soll man dazu Honig, vermischt mit Wasser, Wein oder Essig, gebrauchen.

In dem von den „scrophule" und anderen „superfluitates" des Körpers handelnden Cap. 7 mit seinen 6 Rubriken werden zunächst (Rubr. 1) die „in partibus colli et subassellarum et inguinum" vorkommenden „scrophule" von den „glandule", die gering an Zahl,

schmerzlos, weich sind, der „testudo", dem „nodus" [Ganglion], dem „bubo", dem „bocium" [Kropf], dem „cancer" unterschieden. Bei den Drüsengeschwülsten kommt, wenn eine innerliche und örtliche zertheilende Behandlung, für welchen Zweck zahlreiche Medicamente angegeben werden, keinen Erfolg hat, die Exstirpation derselben in Betracht, deren Beschreibung bei Weitem weniger eingehend ist, als z. B. bei Oribasius (S. 533) und Paulus (S. 566). Es wird nur gesagt, dass man über der fest mit der Hand gefassten Geschwulst einen Längsschnitt machen, den „sacculus" derselben aber nicht verletzen, diese mit einem Haken vorziehen lassen und möglichst vollständig, ohne von den Drüsen oder dem Sacke etwas zurückzulassen, entfernen solle. Sobald die Blutung hinderlich wird, ist die Wunde vorläufig „ex medicinis abscindentibus ipsum" [sanguinem] auszufüllen und nach Stillung der Blutung mit der Operation fortzufahren. Wenn wegen der Grösse des Tumors oder wegen der Besorgniss, wichtige Theile, wie Nerven und Arterien, zu verletzen, die Exstirpation nicht vollständig ausgeführt werden kann, ist ein „medicamen acutum et corrosiuum" auf die Reste, „donec putrefiat et consumatur" zu appliciren. Bei messerscheuen Kranken sind Aetzmittel („aliquid ruptorium") von Hause aus anzuwenden. — Die „glandulae" (Rubr. 3) werden in derselben Weise exstirpirt, wie die „scrophule", bei den „nodi" [Ganglien] kann durch einen starken Druck mit nachfolgendem Auflegen eines Pflasters oder einer Bleiplatte die Zertheilung herbeigeführt werden. — Ueber die „testudines" [Balggeschwülste] (Rubr. 4) heisst es: „Multotiens autem sunt in cute capitis apostemata quaedam: quae aliquando sunt dura sicut lapis: et tunc de genere nodorum: et aliquando sunt mollia: et tunc proprie sunt testudines: et parum quidem fiunt testudines in locis aliis: nisi in cute capitis". Alle diese verschiedenen Arten von Balggeschwülsten sind mittelst eines Kreuzschnittes zu exstirpiren.

Die Behandlung des „bubo" (Rubr. 5) der „non nascitur nisi in subassellis et in inguinibus" besteht in der Anwendung von „resolutiua mollificantia", namentlich von warmem Oel allein, oder einem aus demselben mit Gerstenmehl gemachten Umschlage („embrocatio"). Wenn Eiterung eintritt, ist die Eröffnung „perforatione lunari siue rotunda" vorzunehmen. — Der Kropf („botium") (Rubr. 6), der als eine „apostema carnosum in gula generatum: et fit ut plurimum in mulieribus" bezeichnet wird, ist sehr wenig eingehend abgehandelt. Von einer Heilung durch innerliche Mittel ist keine Rede, vielmehr wird nur die Exstirpation anempfohlen: „Et curatio eius est ut incidatur sicut diximus superius in incisione scrophularum: et extrahatur cum sacculo suo: ne aliquid ex eo remaneat: oportet diligenter inquirere. Deinde vulnus in parte sue et suppone stupam etc." Es wird aber weiter noch hinzugefügt: „Et scias quod non est presumptio ut accedas ad botium cum ferro quod est intricatum venis neruis et arteriis: neque etiam ad illud quod est magnum:"

Unter der vulgären Bezeichnung „nacta" (Cap. 8) wird eine wahrscheinlich als Lipom aufzufassende „superfluitas" beschrieben, die ein „apostema carnosum magnum molle vtplurimum: sicut fungus" ist, wie Bruno bei einem Manne sah, der eine solche Geschwulst von der Grösse eines Kissens auf der Schulter hatte („putaui ipsum habere puluinar in humero"), deren Gewicht sich nach der Entfernung durch einen anderen Chirurgen als 7 Pfund auswies. Eine solche Geschwulst soll sich leicht exstirpiren lassen und soll man dann die Stelle wegen der Blutung cauterisiren; ist die Geschwulst aber sehr gross, so ist sie nur in ihrer Mitte einzuschneiden und der Rest zu cauterisiren; hat sie jedoch einen dünnen Stiel („et quando radix eius est subtilis: et valde pendet sicut testiculi:"), so ist derselbe „cum spatumine lato ignito" am Körper abzuschneiden. Hinzugefügt wird die Warnung vor der Operation einer „nacta: quae est fusci coloris et pauci sensus: quoniam est apostema cancrosum".

Die Gynaekomastie wird als eine „inflatio in mamillis quorundam hominum vt assimiletur mamillis mulierum: . . . . et illud non est aliud nisi pinguedo" bezeichnet.

Dieselbe wird, wenn sie „pendet inferius propter magnitudinem eius: sicut mamilla mulierum" mit „duabus scissuris similibus figure lunari" exstirpirt.

Die „idropisis" (Cap. 9), welches Wort von „ydros quod est aqua" und „tysis quod est passio: inde ydropisis quasi aquosa passio" abgeleitet wird, besteht „secundum sententiam antiquorum" aus 3 Arten: „asclites: yposarca: et tympanites", jedoch ist nur der ersten einer „curatio ferri" zugänglich, „vt aqua que inter siphac [Peritonaeum] et intestina locata est, educatur".

Die Ausführung der Punction („perforatio") entspricht ganz den bei Paulus (S. 568) und Abulkasim (S. 631) sich findenden Vorschriften, namentlich auch bezüglich der Stellen, an welchen dieselbe ausgeführt werden soll, nämlich bei einem „ex parte intestinorum" ausgehenden Hydrops in der Mitte des Bauches („tribus digitis sub vmbilico"), bei einer Erkrankung der Leber links, bei einer solchen der Milz rechts („non enim oportet quod fiat sectio super latere: super quo vult infirmus iacere: ne superfluitates ad illum decurrant locum"); man führt darauf „canellum eneum vel argenteum" ein und verfährt weiter, wie bei den genannten Autoren angeführt ist. Auch die „sepultura in arena calida: et sudor in balneo multo et sole" u. s. w. werden als Heilmittel erwähnt.

Unter der Bezeichnung „De eminentia et ruptura que accidit in siphac" (Cap. 10) werden die Hernien abgehandelt, zunächst mit ihren allgemeinen Erscheinungen. Es folgt dann die Beschreibung der Radicaloperation des Nabelbruches („ruptura in vmbilico") genau in der von Paulus (S. 569) und Abulkasim (S. 630) geschilderten Weise, also Umgrenzen der Nabelgeschwulst „cum enchaustro vel carbone", Umschneiden daselbst „cum spatumine", festes Umschnüren „cum spaco", in welchem ein „nodus currens" gemacht wird; das Weitere wird so, wie an den erwähnten Stellen angegeben ist, ausgeführt. — Beim Inguinalbruch („ruptura in inguinibus") kann, wenn er nicht gross, leicht reponibel ist und es sich um jugendliche Individuen handelt, eine Heilung mit medicamentösen Mitteln dadurch erreicht werden, dass die Gegend über dem Bruche bepflastert wird („emplastretur") mit einem aus Klebestoffen und Harzen (Pech, Wachs, Terpenthin) und anderen Stoffen bestehenden Pflaster, dass darüber ein Verband gelegt wird und dass der Pat. bei schmaler Diät 40 Tage lang sich sehr ruhig in der Rückenlage verhält, mit Vermeidung alles Dessen, was den Bruch wieder zum Austritt veranlassen könnte. Hinzugefügt wird noch: „Multotiens vero mulieres sagaces absque aliquibus medicinis suos sanant pueros quando incipiunt habere initium egritudinis: et defendunt ne addatur cum brachalis: et cum prohibitione luctus: et vociferationis: motus: et similium rupturam dilatantium". — Die operative Radicalbehandlung eines solchen Bruches mit dem Glüheisen besteht, ähnlich wie bei Abulkasim (S. 624), darin, dass, nachdem „cum enchaustro vel alio simili" die Stelle des Bruches „super os pectinis" bezeichnet und der Patient mit niedrig gelagertem Kopfe und erhobenen Beinen auf einer Bank oder einem Tisch festgebunden worden ist, und während ein Diener mit seiner aufgelegten Hand den Bruch zurückhält, an der bezeichneten Stelle durch, wenn nöthig, wiederholtes Aufsetzen des Glüheisens die Weichtheile bis auf den Knochen durchgebrannt werden. Der Pat. muss darauf 40 Tage lang auf dem Rücken bis zur Vernarbung liegen und dann noch weitere 40 Tage lang ein „brachale artificialiter factum" tragen. — Die Operation durch Schnitt wird, ähnlich wie sie Paulus (S. 573) beschreibt, so ausgeführt, dass die Gegend des Bruches „ad quantitatem trium digitorum secundum latitudinem" getrennt und der Bruchsack („didimus") freigelegt wird; „et tunc accipe instrumentum ad modum tentae [Sonde]: . . . . et reduc cum eo intestinum ad interiora ventris: deinde sue vtrumque locum qui continetur cum extremo instrumenti: et ab vtroque didimi latere vnum eorum annecte cum altero cum sutura: deinde extremitatem instrumenti trahas: et vulnerum adhibe curationem". Das Urtheil Bruno's über diese beiden Verfahren lautet: „Et scias quod cauterium predictum est melius et tutius: et iam operatus sum multotiens: et nunquam deceptus sum: antiqui autem relaxabant incisionem et cauterium eligebant". — Bei dem Scrotalbruch („quando

eminentia descendit ad bursam testiculorum"), dessen Entstehung „ex lesione siphac: aut ex dilatatione ipsius" angenommen wird, werden die durch die eine oder die andere Entstehungsweise angeblich hervorgerufenen Symptome von einander unterschieden und dann die allein für möglich erachtete operative Radicalheilung näher beschrieben, die man aber nicht bei Greisen unternehmen soll, bei denen „immo sufficit vt conservetur cum bracali et dieta". Die Operation selbst, die als gefährlich („erit cum ea timor magnus") bezeichnet wird, findet sich in ähnlicher Weise wie bei Paulus (S. 573) und Abulkasim (S. 635), aber viel kürzer beschrieben und besteht im Wesentlichen darin, dass, nachdem Pat. wie bei dem schon erwähnten Verfahren gelagert und festgebunden worden ist, von dem Diener der Hode bis an den Bruch geführt, letzterer mit der Hand zurückgehalten, dann ein Längsschnitt durch die Scheidenhaut des Hodens („pellicula supra testiculum") gemacht, aus diesem der Hode herausgedrängt, der Bruchsack („didimus") „vsque ad inguinem" frei präparirt, und mit einer grossen viereckigen, mit starkem Faden („spacus") versehenen Nadel „iuxta inguen" zusammengenäht und fest zugebunden wird, während die Fadenenden heraushängen bleiben. Darauf wird an der Unterbindungsstelle „cum ferro lato bene ignito ... secundum rotunditatem didimi" durchschnitten, mit zwei anderen Glüheisen kräftig cauterisirt und zum Abfluss von Blut und Eiter „in inferiore parte cutis testiculorum" eine Oeffnung gemacht. Von einer Fortnahme des Hodens wird nichts gesagt.

Die Behandlung der an die „hernia intestinalis" sich anschliessenden „hernia aquosa" (Hydrocele) und „hernia carnosa" (Sarcocele) (Cap. 11) wird in ähnlicher Weise geschildert wie bereits bei Paulus (S. 572) und Abulkasim (S. 635). Bei der ersteren wird als Symptom auch das Durchscheinen („splendor") erwähnt; die Operation besteht in einem Längs-Hautschnitt und Anstechen der Scheidenhaut und, wenn der Hode sich erkrankt zeigt, Fortnahme desselben „cum ferro calido". Auf dieselbe Weise wird „propter timorem sanguinis emanantis" der Hode bei der Sarcocele entfernt. — Die Hoden selbst sollen auch von einem „apostema calidum aut frigidum" (Orchitis) befallen werden können; zu ihrer Behandlung werden Aderlass, Pflaster, Umschläge empfohlen. — Die operative Beseitigung der Erschlaffung der Scrotalhaut („relaxatio cutis testiculorum") findet, wie bei Paulus (S. 575) und Abulkasim (S. 635) durch Fortnahme der überschüssigen Haut und Vernähen der Wunde statt.

Ueber die Entmannung („castratio") (Cap. 12) spricht sich Bruno in ähnlicher Weise aus, wie die eben genannten Autoren, nämlich dass er sie nur anführe, „quia licitum est quandoque terre potentibus pro custodia suarum virginum homines hos habere"; auch wird ihre Ausführung ähnlich wie bei Jenen beschrieben, nämlich entweder durch Zerquetschung („per attractionem"), oder durch Schnitt auf zwei Weisen, nämlich mit Fortnahme der gesammten Genitalien oder bloss der Hoden. Das erstere Verfahren besteht darin, „vt testiculi et virga a suis radicibus fortiter alligentur: deinde a loco alligationis cum rasorio totaliter incidantur: et sanguinem stringentia superponantur". Die blosse „Amputation" der Hoden aber wird so ausgeführt, „vt cutim et testiculos manu tua ad inferiora trahas: deinde ligetur: et sic incide super vnumquemque testiculum sectione una: et excoria donec egrediantur: deinde amputa eos et sue vulnus".

Der Abschnitt „De hermafrodita" (Cap. 13) stimmt genau mit dem dem Leonides entlehnten, bei Paulus (S. 575) und dem bei Abulkasim (S. 635) befindlichen überein.

Die Warzen („verruce") (Cap. 14), zu denen auch die am Penis vorkommenden [Condylome] gerechnet, und die in harte und weiche eingetheilt werden, soll man theils mit „desiccantia", theils mit „acuta corrosiua" oder mit Abschneiden und Aetzen mit dem Glüheisen behandeln. Die „in capite preputii" sich findenden Warzen sind jedoch weich, „quare non retinetur in eis vncinus, oportet ergo vt mundifices et incidas eas cum forficibus". — Die Behandlung des Hühnerauges („clauus") ebenso wie der als „formica" bezeichneten Warze ist die bereits bei Paulus (S. 580) und Abulkasim (S. 637) angeführte, nämlich bei letzterer, nach dem Vorgange des Galenus, das Umschneiden

mit einer „canula de penne anseris aut vulturis fortis: aut ferri vel eris: cuius extremitas sit acuta“ u. s. w.

Bei den Hämorrhoiden („emoroydes“) (Cap. 15) wird letzteres Wort von „emos grece quod est sanguis et roys quod est fluxus inde emoroydes quasi fluxus sanguinis per inferiora“ abgeleitet, und werden solche „intra“ und „extra anum“ unterschieden. Die Behandlung wird genau so wie bei Abulkasim (S. 637) angegeben.

Die Beschreibung der Mastdarmfisteln (Cap. 16), die in penetrirende und nicht penetrirende unterschieden werden, ist grösstentheils nach Abulkasim (S. 636) gegeben, ebenso die Behandlung mit einem dünnen Glüheisen und der Ligatur (die mittelst einer „tenta plumbea perforate extremitatis: sicut est acus“ und eines „spacus ex filis ex lino aut ex serico“ angewendet wird); die Behandlung durch Schnitt aber findet in der Weise statt, dass zunächst auch eine Ligatur, aber stärkerer Art eingeführt wird: „sit iste spacus fortior et grossior illo qui carnes incidit: deinde extende spacum cum vna manuum tuarum versus exteriora: et cum altera manu tua incide illas carnes: quae sunt inter illas duas extremitates spaci cum instrumento curue extremitatis: secundum figuram falcis: aut cum rasorio. donec spacus integer liberetur: et tunc sit occupatio in mortificatione fistule“. Dieses Verfahren wird als das bessere und gesichertere erklärt, weil bei der Ligatur die Schmerzen länger andauern und die Gefahr des „spasmus“ vorliegt. Sehr richtig bemerkt Bruno, dass der Grund, weshalb eine penetrirende Fistel nicht ohne vollständige Spaltung zur Heilung gelange, im Folgenden zu suchen sei: „Mihi autem videtur quod accidit propter impedimentum egestionis et humiditatum quae remanent intus in profunditate fistule. Verum postquam inciditur locus non retinetur aliquid ex eis: quia non est cauernosus sed equalis“. Es wird ferner vorgeschrieben, dass man eine Fistel, die „propinqua penetrationi“ ist, bei welcher man also bei der Untersuchung mit Finger und Sonde zwischen denselben nur „solum velamen“ findet, zu einer penetrirenden mache, „wie schon die Erfahrenen unter den Alten gesagt haben“. Hinzugefügt wird noch, dass, je oberflächlicher eine Fistel ist, sie um so leichter zu heilen sei, dass beim tiefen Eindringen einer solchen aber zu befürchten sei, „ne processus incisionis perueniat ad lacertum continentem anum: ..... et accidit super infirmo egritudo deterior prima: videlicet exitus egestionis absque voluntate“.

Obgleich das Cap. 17 über Stein und Steinschnitt sich auf das Engste an die betreffenden Abschnitte bei Paulus (S. 570) und Abulkasim (S. 633) anschliesst, enthält es doch einige Eigenthümlichkeiten, die wir hier hervorheben müssen. Die Verschiedenheiten des Steines („lapis“) nach Form und Grösse werden als „parvus“, „magnus“, „lenis“, „asper“, „longus“, „rotundus“, „ramosus“ bezeichnet. Ehe man zum Steinschnitt schreitet, sollen einen Monat lang Medicamente angewendet werden, die den Stein zertrümmern und deren eine Anzahl angeführt wird. Indessen auch Demjenigen, bei welchem der Steinschnitt (z. B. wegen hohen Alters) nicht ausgeführt werden kann, ist eine Erleichterung dadurch zu verschaffen, dass er in einer Kräuter-Abkochung gebadet wird, ferner „vt meatus vrinales elargentur: deinde instrumentum eneum: vel argenteum quod dicitur siringa: oleo vel butyro inunctum in virga cum facilitate intromittatur: et suaviter cum eo lapis a collo vesice remoueatur: et vsque ad fundum vesice impellatur. Agunt enim quidam aliter: et intromittunt digitum in anum: et cum ipso collum vesice tractant: sicque paulatim remouent ad fundum et ad profundum vesice premunt“. — Als Vorbereitung für den Steinschnitt wird Folgendes empfohlen: „Cum autem lapidem extrahere volueris: oportet in primis vt mundificetur infirmus cum clistere quod exeat totum stercus ab intestinis ne prohibeat inuentionem lapidis cum inquiritur: aut ieiunet duobus diebus: et parum manducet“ [essen]: etc. Dem Patienten aber wird, nachdem durch wiederholtes Herabspringen desselben von einer Höhe der Stein in den Blasenhals getrieben worden ist, folgende Stellung gegeben: „deinde preparetur scamnum in loco lucido: in extremitate cuius sedeat aliquis vir qui patientem teneat ante se eius: tamen coxe cum longa fassia ligentur bene

ad collum: vt tota vescica sit decliuis ad inferiora: aut vir qui tenet accipiat eius crura: et maxime si fuit puer: et leuet ad superiora nec dimittat ipsa donec operatio compleatur". Die Ausführung der Operation findet wie bei den genannten Autoren statt, die Ausziehung des Steines mit einem „instrumestum curue extremitatis quod p̄ta [?] vocatur. Von diesem Instrument sollen verschiedene Exemplare von verschiedener Grösse und Krümmung zur Hand sein. — Der Steinschnitt beim Weibe wird genau so wie bei Abulkasim (S. 634) beschrieben, nur dass auch bei der Jungfrau die Stelle, wo der Stein ausgeschnitten werden soll, ebenso wie bei der Frau, als „in radice coxe" bezeichnet wird.

In dem Cap. 18 über die Cauterien, deren ein „actuale et potentiale" unterschieden wird, werden die überaus zahlreichen Indicationen, nach welchen dieselben zur Anwendung kommen und die nicht minder zahlreichen Erkrankungen, wegen deren sie, namentlich das Glüheisen, gebraucht werden, angeführt und wird Derjenige, der sich weiter darüber unterrichten will, auf Abulkasim (S. 623) verwiesen. Wir gehen nicht näher darauf ein.

Bei der Behandlung der Verbrennungen („combustio") (Cap. 19) durch siedendes Wasser oder Oel liegen nach Avicenna zwei Indicationen vor: 1) zu verhindern, dass eine Blasenbildung auftritt, 2) Das, was verbrannt ist, zu behandeln. Zu ersterem Zwecke werden „infrigidantia", wie Rosenwasser „supra niuem infrigidata" mit verschiedenen Zusätzen, oder Eigelb mit Rosenöl, oder Gerstenmehl mit Eigelb und Rosenöl u. s. w. angewendet. Ist aber bereits Blasenbildung vorhanden, sind austrocknende Mittel, deren einige angeführt werden, bei vorhandener Ulceration aber Salben aus gelöschtem Kalk mit Oel u. s. w. indicirt.

Die 3 Arten des „spasmus" (Cap. 20), die zu Wunden hinzutreten, werden bezeichnet als „emprostronus", „empistomus" und „tetanus". Die empfohlene Behandlung, im Wesentlichen in warmen Bädern, Einsalbungen bestehend, übergehen wir.

Die Chirurgia parva Bruno's soll gleichzeitig mit der Ch. magna erschienen sein. Wir haben aus derselben im Obigen einiges Wenige bereits mitgetheilt und geben nachstehend nur das Inhalts-Verzeichniss der 23 Capitel:

Cap. 1. „De sermone vniuersali in vulneribus". — Cap. 2. „De medicinis que carnem generant: et que consolidant: et que vulnera recentia continuant". — Cap. 3. „De accidentibus quae apparent apud restaurationem vulnerum". — Cap. 4. „De fractura ossis capitis". — Cap. 5. „De vniuersali doctrina in fracturis ossium et dislocationibus eorum". — Cap. 6. „De accidentibus quae apparent apud restaurationem ossium". — Cap. 7. „De modo constringendi fluxum sanguinis". — Cap. 8. „De extractione telorum et astellarum et similium". — Cap. 9. „De curatione fistularum". — Cap. 10. „De medicinis acutis mortificantibus fistulam et cancrum". — Cap. 11. „De curatione cancri". — Cap. 12. „De sermone vniuersali in apostematibus". — Cap. 13. „De cura flegmonis". — Cap. 14. „De cura carbunculi vel antracis". — Cap. 15. „De cura erisipele". — Cap. 16. „De cura zimie". — Cap. 17. „De cura sclirosis". — Cap. 18. „De regimine apostematum post eorum maturationem". — Cap. 19. „De cura scrophularum et glandularum et similium cum incisione et sine incisione". — Cap. 20. „De cura bocii". — Cap. 21. „De porris et verrucis et clauis et emorroidibus". — Cap. 22. „De combustione ignis aque et olei bullientis". — Cap. 23. „De doctrina cauteriorum".

Teoderico.

Teoderico Borgognoni[1]) (Theodericus Cerviensis, Theodericus Episcopus, Thedericus, Thederich, Theoderich von Lucca) war ein

[1]) (Maurus Fattorin), De claris archigymnasii Bononiensis professoribus a saeculo XI. usque ad saeculum XIV. T. I. Pars 1. Bononiae, 1769. fol. p. 444. — Choulant in

Sohn von Hugo Borgognoni (Hugo von Lucca, Ugo da Lucca, Ugo Lucanus), des Begründers der Schule von Bologna, dessen Blüthezeit in das 13. Jahrhundert fällt. Dieser, der 1214 als Arzt und Feldarzt nach Bologna berufen worden war, hatte das Bologneser Heer 1218 in den Kreuzzug begleitet, war bei der Belagerung von Damiette zugegen gewesen und um 1221 nach Bologna zurückgekehrt, wo er auch die Stellung eines Gerichtsarztes innehatte, (die darüber sprechenden Stadt-Statuten sind eines der ältesten Denkmäler für die gerichtliche Medicin des Mittelalters). Er lebte noch 1252 und starb zwischen diesem Jahre und 1258 fast 100 Jahre alt. Von seinen 5 Söhnen wurden 3 Aerzte; alle waren von ihm unter den Siegel der Verschwiegenheit, wie in der Asklepiaden-Familie, unterrichtet worden. Der berühmteste dieser Söhne war Theoderich, der in seiner Chirurgie (Lib. I. Cap. 12) von seinem Vater erzählt: „Predictus tamen vir mirabilis magister Hugo omnia fere vulnera: cum solo vino et stupa et ligatura decenti et artificiosa quam optime facere nouerat: sanabat: consolidabat: pulcherrimas cicatrices sine vnguento aliquo inducebat.“ Er also, und nicht Bruno von Longoburgo war der Begründer dieser von Guy de Chauliac (S. 678) dem Letzteren zugeschriebenen Methode; denn 1252, als Bruno, im 38. Lebensjahre stehend, seine „Chirurgia magna“ vollendete, war Hugo bereits fast 100 Jahre alt, und demgemäss ist auch er, wenn der Gebrauch dieser Methode eine eigene Secte bezeichnet, wie Guy de Chauliac will, der Stifter derselben, nicht Bruno. Uebrigens war Hugo, der sich auch mit Chemie beschäftigte, der Erste, der die Sublimation des Arseniks lehrte; Schriften aber scheint er nicht hinterlassen zu haben.

Theoderich nun war in Lucca geboren, und, als sein Vater nach Bologna kam, 6 Jahre alt. Als Jüngling trat er bald nach 1230—31, also im Alter von 22—23 Jahren und vor vollendeter ärztlicher Ausbildung, in den kürzlich entstandenen Prediger-Orden ein, jedoch wurde ihm für die Ausübung der Medicin im Kloster und selbst ausserhalb desselben kein Hinderniss in den Weg gelegt. Vermöge seiner Gelehrsamkeit wurde er in Rom Caplan des als Bischof von Valencia bezeichneten Cataloniers Andrea de Albalate und Poenitentiarius des gelehrten Papstes Innocenz IV (reg. 1243—54) später (vor 1262) Bischof von Bitonti (Prov. Bari) und 1266 (oder 1274) Bischof von Cervia (bei Ravenna). Er lebte aber fortdauernd in Bologna, setzte daselbst, trotz seines Episkopats, die Praxis fort, sammelte dabei Reichthümer, von denen er einen besonders mildthätigen Gebrauch machte, und starb, 93 Jahre alt, 9. Januar 1298. Noch als Bischof von Bitonti hatte er, zwischen 1265 und 1275 ein dem obgenannten Bischof, den er „venerabilis pater et amicus“ nennt, gewidmetes Lehrbuch verfasst, welches den Titel führt:

Cyrurgia edita et compilata a domino fratre Theodorico episcopo Ceruiensi ordinis predicatorum“

und zuerst 1498 gedruckt in der Collectio chirurgica Veneta erschien, welche Ausgabe auch von uns benutzt worden ist[1]). Seine anderen Schriften gehören nicht hierher. In dem „Capitulum prohemiale“ führt er u. A. an:

„Quia vero modico valde tempore fui cum domino Hugone predicto: neque videre: neque comprehendere: neque discere ad plenum potui expertissimas curas suas: Ideoque in

Haeser's Archiv f. d. ges. Med, Bd. 1. 1841. S. 431. — A. W. E. Th. Henschel im Janus. Bd. 2. 1847. S. 134, 139. — Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 761.

[1]) Citirt werden in dem Werk: Hippokrates, Galenus, Alexander von Tralles, Johannitius, Ali Abbas, Rhazes, Damascenus (Mesuë), Avicenna, Abulkasim; von Arabisten Macer mehrmals, Constantinus; ausserdem Trotula einmal, am oftesten Hugo von Lucca, Roger und Roland nur einigemal.

parte ista imperfectum meum ex propria experientia: et antiquorum curabo perficere: Galieni maxime: quem a predicto viro eximio in nullo nouimus discordare: Ut autem ad librum istum accessus facilior habeatur: quid sit cyrurgia: unde dicatur: quales operatores habere debeat: necnon quid sit ipsorum intentio: et in quot diuidatur species breuiter denotabo."

Das harte Urtheil, welches Guy de Chauliac (vgl. S. 677) über die Chirurgie des Theoderich fällt: „Post ipsum [Brunum] immediate venit Theodoricus, qui rapiendo omnia quae dixit Brunus, cum quibusdam fabulis Hugonis de Luca, magistri sui, librum edidit" ist vollkommen gerechtfertigt, denn es findet sich in demselben, wie aus den nachfolgenden Auszügen unzweideutig hervorgeht, die Chirurgie des Bruno von Longoburgo in unerhörtester Weise und vielfach wörtlich ausgeschrieben, ohne dass dessen Name auch nur ein einziges Mal genannt wird. Er hat sich sogar Manches, das Bruno als selbst gesehen schildert, oder wo Derselbe genüber anderen Autoren eine abweichende Meinung äusserst, selbst angedichtet (vgl. Lib. III. Cap. 31, 42). Dagegen geht Guy de Chauliac zu weit, wenn er Das, was Theoderich als von seinem Lehrer Hugo herstammend bezeichnet, „fabulae" nennt; denn es enthalten diese Mittheilungen manches Nützliche und Beachtenswerthe, obgleich die Art der Wundbehandlung des Letzteren, bei welcher der Wein das Haupt-Verbandmittel abgab, als ziemlich einseitig bezeichnet werde muss.

Nach der fast wörtlich aus Bruno's „Chirurgia magna" abgeschriebenen Einleitung wird die Eintheilung des Werkes, das in 4 Theile oder Bücher zerfällt, angeführt. Das erste Buch handelt von den Wunden, Geschwüren, Blutungen, tödtlichen Verletzungen, den Wunden der Nerven, der Entzündungen und dem Wundstarrkrampf. — Das zweite Buch betrifft dieselben Gegenstände mit Beziehung auf die einzelnen Körpertheile vom Kopf bis zu den Füssen. — Im dritten Buche werden die Fisteln, der Krebs, die Warzen, die anderweitigen Geschwülste und andere zu denselben gerechneten Gegenstände abgehandelt. — Das vierte Buch beschäftigt sich mit dem Kopfschmerz, den Krankheiten der Augen, der Lähmung, Epilepsie, Gicht u. s. w.

Cap. 1 u. 2 des I. Buches, welche von den Wunden handeln, stimmen fast ganz mit den gleichen Capiteln bei Bruno (S. 726) überein; in Cap. 2 und 4, die dem Cap. 3 bei Bruno entsprechen, finden sich einige Abweichungen und auch hier ist die Wundbehandlung, wie bei Bruno, im Wesentlichen eine austrocknende. Die Blutung wird als „emorosagia" bezeichnet. Nach dem Vorgange von Avicenna, der alle Wunden bloss mit Wein und Verband heilte, erklärt auch Theoderich den Wein für das beste Verbandmittel der Wunden, der, wie schon erwähnt, seines Lehrers Hugo Hauptmittel war. Bei Querwunden der Glieder („in latitudine lacerti") bedient sich Theoderich nicht der zur Herbeiführung der Vereinigung von Avicenna empfohlenen „puluilli triangulati", sondern der „quadrati". Tief eindringende Wunden müssen auch tief genäht werden („profunde sui") und muss zu ihrer Austrocknung die „siccissima medicina" benutzt werden. Es wird dann von Theoderich angeführt, dass, im Gegensatz zu Bruno, Hugo bei Höhlenwunden niemals eine Gegenöffnung gemacht habe, sondern „cum medicina attractiua mundificatiua: et exiccatiua et ligatura decenti: quam optime facere nouerat: omnes tales concauitates mundificabat. exiccabat et citissime liberabat." Ferner heisst es: „In capite vero nunquam sutura facienda: quia optime ligari potest: quomodocunque fuerit vulneratum" und ferner: „Si a principio non suisti: et vulnus iam ab aëre alteratum fuerit: tunc latera cum instrumento aliquo renouentur: et sanguinolenta fiant: vt melius coniungantur: et sic suatur: et cum medicamine incarnatiuo curetur."

Cap. 5 über schwer zur Heilung gelangende Wunden entspricht dem Cap. 8 bei Bruno; Cap. 6 betrifft die „vulnera cronica", die grösstentheils als Geschwüre auf-

zufassen sind. Von denselben heisst es u. A.: „Vulnera rotunda et concaua vt idem [Galenus] dicit: oportet ut secundum rotunditatem totam: partes remotas incidas. Similiter si fuerint petrosa et dura: labia incidantur.“ Nachdem verschiedene Beschaffenheiten von Geschwüren als ungünstig bezeichnet worden sind, wird gesagt: „In pueris senibus et pregnantibus difficilis est consolidatio vlcerum propter complexiones ipsorum et etiam in ydropicis.“

Im Cap. 7 über die Geschwüre, dem Cap. 14 bei Bruno (S. 729) entsprechend, werden, wie bei Diesem, unterschieden „ulcera profunda“, ferner „virulenta“, die mit „medicine exiccatiue“ und „sordida“, die „cum medicina abstersionem habente cum mordicatione“ behandelt werden, sodann „comedentia“ oder „corrosiua“, die von Galenus „formica ambulatiua“ und „ignis persicus“ genannt werden; endlich „ulcera putrida“ und „difficilis consolidationis“.

Die Capp. 8—12, welche der Besprechung der verschiedenen bei der Wundbehandlung in Betracht kommenden Medicamente gewidmet sind, wie der „medicamina saniem generantia“, „consolidatiua“, „cicatrizantia“ auf die wir nicht weiter eingehen, sind, zum Theil wörtlich, den Capp. 9, 10, 11 bei Bruno (S. 728) entlehnt.

Obgleich Cap. 13, über Blutung und Blutstillung, ebenfalls beinahe wörtliche Anführungen ganzer Sätze aus dem entsprechenden Cap. 12 des Bruno (S. 728) enthält, findet sich aber auch manches Andere, das übrigens zum grossen Theil aus Galenus (S. 451 ff) entlehnt ist, darin. Unter den medicamentösen Blutstillungsmitteln („medicinae sanguinis constrictiue“) giebt es „viscosae et conglutinatiue“) und „constringentes et retinentes cum exiccatione et incarnatione“. Der Aufzählung der verschiedenen Mittel aber fügt T. Folgendes hinzu: „Ego autem predictum virum mirabilem [Hugo] secutus hucusque venam ruptam non inueni: quam cum ligatura et vino non strinxerim sine alia medicina cum multis subuenerim: in quibus deficiebant omnia remedia medicorum. Propterea quia non nouerant sicut requirebat vena scissa vel secta facere ligaturam. Est autem secundum hunc modum: fiant puluilli paruuli valde ad quantitatem policis: et balneati in vino valde calido: vel si magis placet in oui albumine. et in debita medicina postea inuolutum vnus super alterum in loco: vnde sanguinis egreditur collocetur digitum semper desuper retinendo: postmodum ligetur taliter: quod ligatura super venam vbi puluilli sunt: bene premat: loca tamen adiacentia nullo modo constringat: et dimittatur sic per tres dies adminus. Ego pluries per octo dies et amplius in vehementi timore: antequam soluerem dereliqui: si predictam ligaturam bene facere noueris sanguinem proculdubio semper stringes: sicut ego in grauibus casibus frequenter feci nunquam inueniens me deceptum.“ Nach dieser Beschreibung einer regelrecht ausgeführten Tamponnirung werden die Folgen einer Blutung „ex vena pulsatili“, die an anderen Stellen desselben Capitels „artaria“ genannt wird, in's Auge gefasst und werden dabei die bereits von Galenus (S. 452) empfohlenen beiden Verfahren, der Unterbindung oder der gänzlichen Durchhschneidung des verletzten Gefässes, damit es sich gehörig zurückziehen könne, näher erörtert, auch auf die bisweilen vorkommende Entstehung eines Aneurysma („emborisma“) aufmerksam gemacht. Es wird aber hinzugefügt: „Ego multos habentes pulsum incisum sanaui: nec tamen remansit in eis passio: que dicitur emborisma. Et medicina inuiscatiua melior est ei quae cortices [Schörfe] facit. Oppilatiua enim absque vlla molestia carnem in vulnere cito facit. Incensiua [ätzende] vero dubia est: ne corticibus carentibus fluxus sanguinis reuertatur.“ Wiederholt wird auch auf die Wichtigkeit des Fingerdruckes zur Blutstillung hingewiesen: „Primo enim sicut dictum et digito vulneri imposito comprimatur: et cum digito teneatur sic clausum per horam: et amplius si fuerit optimum“. — Die Aetzung ist zur Blutstillung nur unter folgenden Umständen anzuwenden: „Medicinam incensiuam vel ignem non ponimus: nisi propter putrefactionem fiat fluxus sanguinis vel rosuram: vnde cum membrum in quo putrefactio est inciditur: vtile est quod incendatur cum igne: seu medicamine incensiuo: vnde in passione ani et vere-

cundorum [Genitalien] coacti cum igne vel incensiuo medicamine festinamus." . . . „Incensiua medicina non solum calida verum etiam stiptica debet esse: sicut vitreolum: et calcantum et similia."

Die Blutstillung bei Blutungen aus inneren Organen („a membris interioribus") (Cap. 14) durch Ableitungen nach aussen und durch innerliche Mittel übergehen wir.

Aus dem Cap. 15 über „scissura et punctura neruorum", das im Wesentlichen dem Cap. 5 des Bruno (S. 728) entspricht, heben wir Das, was über die Nervennaht und deren Verurtheilung gesagt wird, hervor: „Post totalem incisionem nerui in latitudine voluerunt aliqui: sicut Avicenna (S. 655) quod capita nerui adinuicem suerentur. Inquit enim quod facilius incarnatur: et dixit. fortasse nisi suas illum non conglutinatur. Dominus Hugo tamen valde reprobat illud quod neruus unquam neque suendo: neque modo aliquo pungeretur. Et ego dominum Hugonem secutus: neque sui: neque vidi sui: quinimmo de Auicenna quin hoc scripsit miratus sum." Das (Cap. 16) nach Hugo bei der queren Trennung eines Nerven einzuschlagende Verfahren besteht in Folgendem: „Caueat medicus diligenter: quod punctura in neruo non ponat neque suat neruum: sed si necesse fuerit: consuantur latera vulneris absque neruo: et extremitates nerui incisi quanto melius et decentius potuerint adinuicem coiungantur: postea sicut dictum est si necesse fuerit suatur vulnus: deinde ex utraque parte nerui incisi i. e. super utramque extremitatem ipsius ligatur cum plumaceolis comprimatur: ita quod quaelibet extremitas suam habeat ligaturam: et stringatur ex vtraque parte: etc." Der erste Verband soll nicht vor dem 4. oder 6. Tage abgenommen werden und, wie T. hinzufügt, es wird der Nerv, „sicut sepe vidimus: optime coniungetur. Errant igitur qui dicunt neruum consolidari non posse."

Das Cap. 17 „De contusionibus et doloribus lacertorum" ist ohne Belang und aus Cap. 18 über die Wunden der Ligamente und Sehnen („chorda") ist zu ersehen, in welchen Beziehungen, nach den alten Schriftstellern, Sehnen und Nerven zu einander angeblich standen. Es heisst nämlich daselbst: „Chordae enim cum ex neruis et ligamentis sint composite: necessario procedunt a cerebro: quare sicut nerui spasmantur: ligamenta vero ab ossibus oriuntur" etc. — Cap. 19 über Quetschwunden stimmt fast ganz mit Cap. 6 bei Bruno überein. — Cap. 20 über die zu Wunden hinzutretende Entzündung („apostema calidum"), ihre Verhütung und Behandlung ist ohne Belang und Cap. 21 über die lebensgefährlichen Verwundungen ist fast wörtlich mit Cap. 6 bei Bruno (S. 728) identisch.

Der Abschnitt über die Ausziehung der Pfeile (Cap. 22) ist von dem bei Bruno (Cap. 13) abweichend, wenn auch ähnlich. Nach Angabe der Verschiedenheiten, welche die Geschosse darbieten können, werden die Symptome der Verwundungen der wichtigsten Körpertheile, wie bei Paulus von Aegina (S. 580), kurz erörtert und heisst es dann in Betreff der Entfernung der Pfeile: „Modus autem extrahendi sagittam in vulnere: non est res que perfecte valeat comprehendi. Quottidie enim instrumentum nouum: et modus nouus: solertia et ingenio medici inuenitur". Bei einem im Knochen festsitzenden, anderweitig nicht zu entfernenden Pfeile ist folgendermassen zu verfahren: „perfora os in circuitu sagitte vndique cum subtili perforatorio: donec sagitta paretur ad facilem exitum foramine dilatato", ferner: „Et si fixa fuerit in osse: et adeo firma permaneat: quod cum forficibus extrahi non queat: si ferrum illud fuerit concauum: tunc habeas terebellum [Bohrer] optimum adeo grossum: quod usque ad profundum concauitatis sagitte non intret: vt ponas terebellum intus in concauitate sagitte: et ac si velles perforare reuoluas: hoc facto extrahas cum fortitudine: quia terebellum tenebis fortissime: et de facili non dimittet. Vidi quandoque duos fortes homines laborantes in trahendo: non tamen sagittam extrahere potuerunt: et magister eam dimisit quousque egressa est. Si sagitta auriculata [mit Widerhaken] fuerit positis duabus cannulis ereis vel aliquo simili in duabus extremitatibus aurium: ipsam sicut poteris foras trahas:" Auch die Ausziehung einer „sagitta toxicata" wird näher erörtert. Die zur Extraction benutzte Zange soll Enden haben

„similes rostro auis: et sint facte ad modum serre: et sint de bono calibe optime temperate" und soll man grosse, mittlere und kleine Exemplare davon besitzen. — Als von ihm nicht, wohl aber von anderen erfahrenen Leuten erprobt, führt T. zum Schlusse noch als „experimenta emperica" an, dass man beim Ausziehen von Pfeilen eine Anzahl Gebete sagen solle, unter Anrufung des Nicodemus, der Christus die Nägel aus Händen und Füssen zog. — Zur Ausziehung von Dornen, Splittern, Glasstücken (Cap. 23) werden die sogen. „emplastra extractiua" benutzt. — Cap. 24, die Behandlung des Wundstarrkrampfes betreffend, ist sehr ähnlich dem gleichen Capitel (20, Lib. II) bei Bruno (S. 740), aber ohne Belang.

In dem Abschnitt „De dieta et regimine infirmorum" (Cap. 25) wird das folgende, durchaus Sachgemässe angeführt: „Cum igitur natura ipsa absque nutrimento boni sanguinis generatiuo nihil perfecte tam in paruis quam in magnis vulneribus valeat operari: oportet medicum cibaria boni chimi et boni sanguinis generatiua non ignorare: vt de talibus vulneratus cibetur: vt congrua dieta exhibita natura bonum sanguinem generet ad carnis renascentiam et continuitatem vulneris reducendam:" Es werden darauf Speisen und Getränke und in Cap. 26 auch medicamentöse „potiones et mixtiones", die für Verwundete geeignet sein sollen, aufgezählt, die wir aber hier anzuführen unterlassen. Damit schliesst das I. Buch.

Das II. Buch beginnt in Cap. 1 mit den Wunden der Weichtheile des Kopfes, die, wenn sie einfach sind, so behandelt werden, dass an der rasirten Kopfhaut die Wunde „cum stupa leni in bono vino calido balneata et expressa" und dann „cum puluillis de stupa leni et munda", ebenfalls in Wein getränkt, bedeckt und „cum leni fascia taliter fascietur", dass die Wundränder genau vereinigt werden. Die von Avicenna unter Umständen empfohlene Naht der Kopfwunde und die Anwendung von Salben dabei wird von Hugo entschieden gemissbilligt (vgl. S. 742).

Die Capp. 2—6 beschäftigen sich mit den Verletzungen des Schädels, sowohl den Fracturen als den Contusionen desselben, und sind, obgleich Entlehnungen aus dem bezüglichen Capitel (6) des Bruno stattgefunden haben, doch von demselben vielfach verschieden. Die Fissuren des Schädels („fracturae capillares") werden, wie bei Hippokrates (S. 276), durch Uebergiessen mit einer schwarzen Flüssigkeit, die hier „encaustrum" genannt wird, erkannt. Ausserdem kann auch noch folgendes Zeichen in Betracht kommen: „teneat infirmus nares et os clausum: et fac illum viriliter insufflare: si per rimulam illam aliquid exalauerit scias craneum usque ad panniculum: seu usque ad cerebrum esse fractum". Anschliessend an die Aeusserung des Bruno (S. 730), dass die mit Schädelfractur verbundene Verletzung der Hirnhäute als sehr gefährlich bezeichnet werden müsse, wird angeführt, dass trotzdem Viele nach einer solchen Verletzung geheilt werden: „de hoc facit nobis fidem magna experientia: quia multos fractis ambabus membranis et aliquos: a quibus non parua quantitas medullae exiuit: vidimus perfecte sanari. de hoc adeo sumus certi sicut de morte". Als ein noch selteneres Vorkommniss wird jedoch die Heilung nach folgender Gehirnverletzung, deren Natur indessen durch den Ausdruck „cellula" [Ventrikel?] nicht klar ist, bezeichnet: „sciui hominem cuius vna cellularum a cerebro tota euacuata fuit: et tandem repleta carne loco cerebri per dominum Hugonem sanatus est: et cum cellula rememoratiua fuisset: vidi dominum Hugonem stupentem valde super illo: quia memoriam sicut ante habebat. erat enim factor sellarum: et artem suam modo amisit." — Ueber die Art der Heilung der Schädelbrüche wird folgende treffende Bemerkung gemacht: „Et scias quod ossa capitis diuersificantur ab ossibus aliorum membrorum quando franguntur. non enim restaurat natura super ossa capitis fracta fortem porum [Callus]: sicut in aliis membris facit". — Bei einer penetrirenden Fissur ist ein Abschaben („fricatio") des Knochens mittelst „fricatoria", von denen man breitere und schmalere zur Hand haben muss, erforderlich; dem Patienten werden die Ohren mit Baumwolle verstopft, „ne ledatur

a sono rasure: seu perforationis: vel malleoli percussura", mit dem unter Umständen Knochenstücke „suaviter quanto magis poterit" fortzunehmen sind. Bei vorhandener Depression des Schädels werden mit dem „perforatorium siue trapanum" so viele Löchr, als erforderlich sind, gemacht, dann „cum instrumentis que vocantur leuatoria" die Knochenstücke emporgehoben und darauf die Rauhigkeiten der Ränder geglättet. Sehr erleichtert wird die Fortnahme von Knochentheilen, sobald eine Oeffnung vorhanden ist, durch Anwendung des „lenticulare", mit dessen „ferrum ex vna parte incidens", während die Linse unter den Schädel geführt wird, „cum malleolo ligneo" vom Knochen „quod de eo infirmum est" fortgenommen werden kann, ohne irgendwie die Hirnhaut zu verletzen. Die Wunde wird ausgetrocknet und von allem Blute befreit „cum cotone et spongia carpia" und auf die Dura mater „carpia de albissimis et delicatissimis pannis veteribus", die mit Eiweiss oder warmem Wein getränkt und wieder ausgedrückt ist, gelegt, in die Schädelöffnung aber „pannus lineus vel cendatum" [seidener Lappen], dann bis zur Oberfläche der Haut „puluilli ex optima carpia formati", darüber „pecia linea subtilis", oder auch nicht, dann eine in warmem Wein ausgedrückte „placella de stupa delicatissima", darüber noch „stupa sicca" und „plumaccoli", die so gross sind, dass sie den grössten Theil des Kopfes bedecken und mit einer „fascia leuis et lata de panno leui molli" nur lose befestigt werden, damit nicht auf den „sifac" [Hirnhaut] ein schädlicher Druck ausgeübt wird. Beim Wechsel des Verbandes muss der Patient „fortiter insufflare: vt sanies de sub craneo expellatur et exeat". Die Behandlung, welche einzuschlagen ist, wenn eine Hirnhautentzündung auftritt („accidit in sifac capitis calidum apostema"), übergehen wir.

Bei Contusionen des Gesichtes und der Augenlider (Cap. 7) sind Fomentationen mit warmem Wein mit grossem Nutzen zu gebrauchen. — Bei Wunden der Augenlider (Cap. 8) wird ausser der Anwendung der „sutura puncta" ein umständlicher Verband empfohlen. Wenn dagegen eine „cicatrix deformis" zurückgeblieben ist, „tollenda est cum auro candenti" und die Wundfläche ist mit einer Salbe zu heilen.

Während Cap. 9 über den Bruch des Unterkiefers und Gaumens mit gleichzeitiger Wunde ohne Bedeutung ist, führen wir aus Cap. 10 über die Nasenwunden an, dass eine abgehauene, herunterhängende Nase (von einer ganz abgehauenen wird nichts erwähnt) sorgfältig wieder angenäht werden solle und dass in dieselbe „tente siue stuelli de bombace noua vel stupa molli: et cum subtili pecia delicatissime inuoluta", in warmem Wein ausgedrückt, von solcher Dicke und Länge in die Nasenlöcher eingeführt werden, „ita quod meditullium [Mitte] nasi et partes exteriores ipsius suo loco seruentur". Wenn dem Pat. jedoch dadurch das Athmen sehr erschwert wird, kann man statt der „stuelli", die im Uebrigen wegen ihrer Weichheit den Vorzug verdienen, „pennae anseris inuolutae" einführen.

Bei der Behandlung der Wunden im Allgemeinen[1]) (Cap. 11) ist, nach Reinigung der Wunde, für genaue Vereinigung Sorge zu tragen und sind, wenn nöthig, „puncta" (Knopfnähte), bei denen je nach der Grösse und Tiefe der Wunde „in sutura plus vel minus accipiatur de carne". Theoderich erklärt sich dagegen, in den Wundwinkel „in capite suture" eine Wieke einzulegen, wie es auch Roger und Roland empfahlen und „fast alle anderen Chirurgen" thun, weil dadurch in der Wunde eine Eiterung erzeugt und unterhalten wird. „Iste enim est error maior qui potest esse. non est enim aliud nisi impedire naturam: prolongare morbum: prohibere conglutinationem et consolidationem vulneris: deturpare membrum: et cicatrizationem vulneris impedire: etc." — Bei den Wunden mit Substanzverlust (Cap. 12), in welche mit warmem Wein u. s. w. getränkte „carpia" eingelegt wird, werden durch „carnis regeneratio" „partes sane vndique

---

[1]) Zur Charakterisirung der Behandlungsweise der Wunde durch Hugo von Lucca und Theoderich vgl. Das, was Henri de Mondeville (Tract. II. Doctr. I. Declarationes praeambulae) darüber sagt.

contrahuntur: adeo quod locus vbi reparanda est cutis valde paruus remanet“ . . . . „Cutim enim sicut dicit Galenus et alii antiqui restaurare impossibile est“.

Ein Verfahren, nach Verwundung einer „vena organica“ [V. jugularis externa] (Cap. 13) durch einen Pfeil, „ita quod ferrum detinetur in osse colli et sanguis exire non valet“, eine Ausziehung desselben, ohne dass das Blut nachstürzt, vorzunehmen, besteht darin, dass man in einem in warmem Wein ausgedrückten „plumaceolus de bona stupa“ in der Mitte eine Oeffnung („fissura“) macht, von der Grösse, dass er auf den Schaft des Pfeiles gestreift werden kann, und indem man nun mit der einen Hand die „stupa“ fest an den Hals andrückt und mit der anderen Hand den Pfeil vorsichtig auszieht oder von einem Anderen ausziehen lässt, den Druck auf jene noch eine Stunde lang fortsetzt, damit „aliqua conglutinatio seu inuiscatio fiat in vulnere“ und dann noch 2—3 „plumaceoli“ darüber legt und sie eine Stunde lang festhält, bis sie dann mit einer Binde leicht befestigt werden, kann eine Blutung vermieden werden. Der Verband bleibt bis zum 7. Tage liegen, während Pat. sich sehr ruhig verhält und selbst das Kauen vermeidet.

In Cap. 14 wird geschildert, wie Nachblutungen oder periodisch auftretende Blutungen („ebullitio incipit habere periodos quottidie quasi eadem hora diei“), bei denen, nach Hugo, weder Pulver, noch „incantationes“, noch Verbände etwas nützen sollen, nach Theoderich's Erfahrung dennoch gestillt werden können, indem er Folgendes anführt: „omnis fluxus sanguinis ex vena [Gefäss] sistitur: si vena ventriculo digiti comprimatur“ . . . „si ergo talis ligatura quae sicut digitus comprimat facta fuerit. sanguinem proculdubio refrenabit. Ergo autem talem facio. ergo in omni vena vbi vulnus et membrum sicut dixi: ligature sunt apta sanguinem cum sola ligatura refreno: et antequam soluam per quandoque vel sex dies: vel amplius sic dimitto“. Man soll indessen auch versuchen, dem Auftreten derartiger Blutungen, wenn eine „ebullitio sanguinis“ vom Pat. bemerkt wird, durch 2—3 Tage lang fortgesetzte Anwendung der Kälte mittelst „embrocatio aque“ zuvorzukommen.

Im Cap. 15 über die Wunden der Nerven wird lediglich auf das früher (S. 744) über dieselben Gesagte verwiesen.

Bei penetrirenden Brustwunden (Cap. 16) wird eine genaue Verschliessung der Wunde durch die Naht empfohlen: „et vulnus peroptime consuatur: et secundum quantitatem vulneris fiant puncti: ita quod calor naturalis nullo modo euaporare valeat vel exterior possit aër intrare“. Ueber die darüber gelegten, Weingetränkten „plumaceoli de bona stupa“ wird viel „stupa sicca“ mit breiten Binden befestigt und bleibt der Verband bis zum 5.—7. Tage liegen, ebenso der zweite Verband u. s. w. — Wenn am Rücken („dorsum seu tergum“) (Cap. 17) eine „sagitta baliste vel archus“ so eingedrungen ist, dass man dessen Spitze („ferri puncta: id est sagitte extremitas“) auf der anderen Seite aussen am Leibe („circa stomachum seu ventrem“) fühlen kann, muss, um zu verhüten, dass beim Ausziehen des Schaftes („hasta“) des Pfeiles dessen Spitze zurückbleibt, bei diesem Acte von einem Gehilfen ein starker Druck auf die Pfeilspitze mittelst eines vielfach zusammengelegten „plumaceolus de panno lini“ ausgübt werden, um den Schaft an der Pfeilspitze festzuhalten. Nach der Ausziehung wird der gewöhnliche Verband angewendet und, wenn Leibschmerzen auftreten, darüber ein grosser warmer Breiumschlag gelegt. Es wird hinzugefügt, dass Hugo und auch er selbst auf diese Weise die ihnen vorgekommenen penetrirenden Brustwunden glücklich geheilt hätten. In Betreff des bei Roland (S. 714) angeführten Falles von Abtragung eines vorgefallenen brandigen Lungenstückes heisst es: „Commendat se quidam sicut Rolandus. Et alieno vestitus vellere fimbrias suas nititur dilatare: quod quendam abscisa non modica parte pulmonis sanauit. In rei veritate quidam domicellus bononiensis nobilis me tunc Bononie existente per manum domini Hugonis parte pulmonis abscisa magistro Rolando absistente et vidente sanatus est.“ Hinzugefügt wird noch: „Igitur sicut dixi omnia vulnera penetrantia que nondum ab aëre fuerant alterata: Dominus Hugo predicto modo sanabat. ceteras autem curas isto: quando scilicet

vulnera non erant ab aëre immutata reprobat omnino". Es wird danach bemerkt, dass Galenus, Avicenna und andere alte Aerzte die Behandlung in sehr abweichender Weise leiteten, dass namentlich Avicenna von Hause aus keine Medicamente anwendet, um den Blutausfluss zu hindern, weil er von der Zurückhaltung desselben eine gefährliche Einwirkung erwartete; er gebrauchte daher eine „medicina attractiua". Auch Galenus wendete die austrocknende Behandlung an, mit Pflastern äusserlich und Tränken innerlich. Wenn man aber eine „medicina attractiua" nicht besitzt, soll man eine Wieke einlegen: „sitque caput licinii de coto extra vulnus remanens grossius: ne possit ad interiora transire: quoniam hoc proculdubio causa putrefactionis esset: et precipe infirmo vt dormiat super vulnus: ne in ipso sanies aggregetur. Quod si oportet vulnus lauare: lauetur cum mellicrato et similibus". Auch sollen zur Beförderung der Entleerung des angesammelten Blutes und Eiters innerliche Mittel gebraucht werden. Es wird dann angeführt, dass, wenn sich eine Fistel bildet, dieselbe sehr schwer zu heilen ist; jedoch wird der folgende Heilungsfall mitgetheilt: „Ego curaui quendam salernitanum qui habebat vulnus penetrans ad interiora in dorso: etiam transiuerant super ipsum octo menses: et facta erat fistula penetrans ad interiora: ex qua egrediebatur sanies valde feda: et cum tussi etiam similem saniem expuebat: et medici salernitani omnes iudicauerunt eum ptisicum empicum et epticum. et omnino incurabilem. Venit ergo de salerno ad me: et vsus consilio meo breui tempore curatus est et impinguatus: ita ut medici salernitani mirarentur valde; et postquam talia vulnera fiunt saniosa: optimum est emplastrum factum de farina. aqua. oleo. et melle: sicut dicemus in capitulo apostematum: et quod infirmus continue iaceat super vulnus: et quod in vulnere nullum licinium ponatur omnino. et quod infirmus aliqua mixtura vtatur. hac enim cura plures desperatos curaui: et ista est cura domini Hugo".

Der Betrachtung der Bauchwunden (Cap. 18) wird in der Kürze die Anatomie der Bauchwand, nach Galenus, voraufgeschickt, aus der sich ergiebt, dass unter „mirach" die Bauchmusculatur zu verstehen ist, während vom Bauchfell („sifac") gesagt wird: „non habens sanguinem: est etiam neruosum". Es folgt dann eine fast wörtliche Wiedergabe des denselben Gegenstand betreffenden Cap. 4 bei Bruno (S. 727). Die Naht der Bauchwunde kann auf zweierlei Weise ausgeführt werden, indem entweder, wie bei der gewöhnlichen Naht, auf der einen Seite von aussen nach innen Haut, „mirac" und „sifac" durchstochen werden, während Dies auf der anderen Seite umgekehrt von innen nach aussen geschieht, oder es kann, nach Galenus (S. 454) „mirac" und „siphac" mit einander in der Weise vernäht werden, „vt in vno puncto dimittat sine suitione ex vno parte: et in alio puncto suat ex parte: ex qua dimisit et dimittat sifac sine suitione ex altera: et sic faciat usque ad finem. spatium punctorum sit breuissimum", Behufs fester Vereinigung. „In sutura. in punctis. in acceptione carnis cum acu medium eligatur".

Das Cap. 19 über die Wunden des Darmes enthält zwar Einiges, was sich auch in Cap. 4 bei Bruno (S. 727) befindet, z. B. hinsichtlich der grösseren oder geringeren Bedeutung der Wunden des Dick- und Dünndarmes, weicht aber sonst in sehr wesentlichen Punkten bezüglich der Therapie von Jenem ab. Nach Theoderich sind bei der Behandlung der Darmwunden 4 Indicationen („intentiones") zu erfüllen: 1. Die Verunreinigung der Wunde und ihrer Umgebung durch Fäcalmassen zu verhüten, 2. die Wunde zu vereinigen, 3. den Darm zu reponiren, 4. geeignete Nachbehandlung, zweckmässige Lagerung u. s. w. Zur Ausführung der Naht soll ein Cylinder von Sambucus in folgender Weise verwendet werden: „Accipiatur igitur aliquantulum de sambuco quod talis sit grossitudinis: sicut conuenit intestino: et attenuetur: intantum quod digitus mollescat: cum primitur interius in intestino ponatur: et suatur desuper intestinum cum subtilissima acu et filo subtilissimo de intestinis animalium facto [Darmsaite]: vel de serico subtili si istud haberi non potest ablutis primo optime cum vino nigro calido intestinis. postea mundentur optime intestina cum stupa molli et delicata valde: et vino nigro calido: et cum bene fuerint abstersa: mundata et desiccata reducantur sicut superius dictum est: et

suatur vulnus". Sehr entschieden erklärt sich Theoderich mit den nachfolgenden triftigen Gründen gegen das Offenlassen der Bauchwunde, wie es Verschiedene und auch Bruno empfahlen: „Dico ergo quod non oportet vulnus ventris teneri apertum: donec intestinum interius incarnetur: quia multa possent ex hoc pericula euenire. Primum est: quia quotienscunque mutabitur infirmus: aër exterior subintrabit: et faciet in intestino torsiones et dolores: quare affligetur infirmus et sanitas prolongabitur: et forsan ex doloribus qui infirmo accident: accidentia praua consurgent. Secundum est: quia vulnere remanente aperto forsitan exibunt sepius intestina: quare vt dictum est suatur vulnus: et stolidis non credas: et clisterizetur infirmus cum vino nigro calido. Et infirmus sicut in precedenti capitulo dictum est: taliter situetur: vt vulnus ventris semper in superiori parte consistat: etc." Auch die von Abulkasim (S. 640) empfohlene Vereinigung der Darmwunde durch Ameisenköpfe wird ungünstig beurtheilt: „adeo enim debiliter post abscisionem corporis a capitibus capita ipsa se tenent: quod ex qualibet confricatione recedunt". Das „regimen" des Patienten muss dasselbe, wie bei penetrirenden Bauchwunden, nur noch strenger sein.

Das von den Knochenbrüchen im Allgemeinen handelnde Cap. 20 stimmt zwar in seinem Anfange mit dem Cap. 18 bei Bruno (S. 731) grossentheils wörtlich überein, bietet aber im weiteren Verlaufe mancherlei Verschiedenheiten dar, so namentlich hinsichtlich des nach Hugo's Weise anzulegenden Verbandes: Nach ausgeführter Reposition wird das Glied mit Schweinefett und nachher mit Honig eingesalbt, mit einer Binde („fascia") umgeben, darauf wird ein „plumaceolus bone stupe" oder „de panno albo et veteri", der mit aus wenigstens 8 Eiern zu Schaum geschlagenem Eiweiss getränkt ist, um das Glied geschlagen und mit einer Binde befestigt, es folgen dann wieder mit Eiweissschaum getränkte „plumaceoli de bona stupa", die von einem das Ganze einhüllenden grossen „plumaceolus", der bloss innen mit jenem bestrichen ist, umgeben werden; darauf werden dünne, ebenfalls mit Eiweissschaum benetzte „astelle ferule vel palme", unter deren Enden man, damit sie nicht drücken, „plumaceoli" schiebt, angelegt und mit einer Binde befestigt u. s. w. Es ist dann auch noch für zweckmässige Lagerung des Gliedes zu sorgen. Eine Abnahme des Verbandes findet am 14. oder 20.—25. Tage statt und wird das Glied dann mit warmem Wein, in welchem Salz aufgelöst ist, abgewaschen und werden darauf dieselben Verbandstücke, nachdem sie in demselben Wein ausgedrückt worden sind, wieder angelegt und bleiben 14—20 Tage liegen. — Es werden in demselben Cap. noch die Fracturverbände des Hippokrates, Galenus und Avicenna ausführlich besprochen und zum Schluss die dem Verletzten zu reichende Nahrung angeführt.

Bei einem offenen Knochenbruch („fractura cum vulnere carnis") (Cap. 21) wird, nach dem Verfahren von Hugo, die Wunde mit Knopfnähten vereinigt und dann ein ähnlicher Verband, jedoch ohne Eiweiss, die Compressen dafür in warmem Wein getränkt, angelegt und derselbe am 10. Tage erneuert, nachdem das Glied mit warmem Wein abgewaschen worden ist. Auch in diesem Capitel werden die von dem vorstehenden Verfahren abweichenden Verbandweisen des Hippokrates und Avicenna näher erörtert. Weiteres über die Behandlung der Splitterfracturen, die Prognose der verschiedenen Arten von Knochenbrüchen (Cap. 22), der Inhalt der Capitel „De membro male restaurato" (Cap. 23), „De nodatione que accidit per fracturam" (Cap. 24), „De membro subtiliato et extenuato post restaurationem" (Cap. 25) ist grösstentheils wörtlich dem Cap. 18 bei Bruno entlehnt (vgl. S. 731). Auch die beiden folgenden Capp. (26, 27) „De situ membri restaurati" und „De frustis ossium et corticibus eorum remanentibus in vulnere" bieten nichts Bemerkenswerthes dar.

Während das Cap. 28 über den Bruch des Unterkiefers grösstentheils mit dem bezüglichen Abschnitt bei Bruno (S. 732) übereinstimmt, ist die Verbandart eine abweichende, nämlich in einer leinenen Compresse, die in Mehl mit Eiweiss gemischt getaucht wird und darüber gelegten, mit derselben Mischung getränkten Wergkissen bestehend.

Ueber den Bruch der Nasenbeine (Cap. 29) ist nichts Besonderes zu bemerken. Beim Bruch des Schlüsselbeins („furcula pectoris") (Cap. 30) wird ein Verband aus zwei Wergkissen, die in Eiweiss mit Mehl gemischt getaucht und ober- und unterhalb des Schlüsselbeins angelegt werden, erwähnt. — Die Capp. 31—33 über die Fracturen des Schulterblattes („spatula"), des Brustbeins („cassum"), der Rippen sind ohne Belang. — Bei den Verletzungen der Halswirbel („attritio et fractura spondilium colli") (Cap. 34) ist folgende Prognose gestellt: „Si vis scire an sanetur infirmus: considera si manus eius mollificate sunt et stupefacte et mortue: nec infirmus potest eas mouere: neque extendere: neque est eis sensus quando punguntur: tunc scias quia mirabile est. Si vero mouet et sentit constrictionem cum digitis: tunc scias quia nucha salua est. Quod si spondilibus dorsi eueniat simile illius: considera in pedibus: et similiter iudica. Et si quando iacet super dorsum egreditur egestio et ventositas involuntarie et resuppinatur super dorsum: et cum vult mingere non potest: tunc proculdubio est mortale". Die Beschreibung der sonstigen Brüche, des Ober- und Vorderarmes, der Finger, des Ober- und Unterschenkels, der Kniescheibe und der Fussknochen (Cap. 35—41) bietet mit den betreffenden Abschnitten bei Bruno (S. 732), soweit sie von Diesem abgehandelt sind, grosse Aehnlichkeit dar, ist aber sonst von geringem Belang.

Von den Luxationen („dislocationes") sind die Abschnitte über das Allgemeine derselben und über die Luxationen des Unterkiefers (Cap. 42, 43) ebenfalls grossentheils aus dem Cap. 20 bei Bruno (S. 732) entlehnt. — Bei der Luxation der Halswirbel (Cap. 44), die nicht näher specificirt ist, wird das folgende möglichst bald, wenn nicht der Tod eintreten soll, anzuwendende Repositionsverfahren beschrieben: „Os infirmi aperiatur: et lignum vt os apertum teneat in ore mittatur: et linteolus sub mandibula supponatur. Utramque igitur partem linteoli medicus ad superiora leuando firmiter teneat: pedem autem vnum in vno humeri infirmi: alterum in altero ponat: vt pedibus ad inferiora premendo: et manibus cum fascia caput ad superiora trahendo fortiter spondilis cum compressione necessaria equetur: et ad iuncturam propriam reducatur". — Bei der Luxation der Rückenwirbel (Cap. 45), auf die wir nicht näher eingehen, werden für die Reposition ähnliche Manipulationen beschrieben, wie sie sich bereits bei Hippokrates (S. 263) finden. — Eine Luxation des Schlüsselbeines (Cap. 46) wird, ebenso wie bei Hippokrates (S. 260) und Avicenna (S. 656) nur im Acromialgelenk angenommen und kurz beschrieben. — Alle die folgenden Capitel (47—54) über die Luxationen des Schulter-, Ellenbogen-, Handgelenkes, der Finger, des Hüft-, Kniegelenkes, der Kniescheibe, des Fussgelenkes gleichen mehr oder weniger vollständig den gleichen Capiteln bei Bruno (S. 732ff.) und ist daher auf diese zu verweisen.

Im III. Buche stimmt das 1. Cap. über die Fisteln im Allgemeinen, seinem Hauptbestandtheile nach, fast vollständig und wörtlich mit Cap. 15 bei Bruno (S. 729) überein; nur am Ende desselben sind noch zahlreichere Medicamente angeführt, als sich in jenem finden. Unter den speciellen Fisteln übergehen wir Cap. 2 „De fistula que fit in lachrimali". — Als „fistula mandibule" (Cap. 3), die nicht näher beschrieben ist, scheint eine Knochenfistel (von Zähnen ist nirgends die Rede) und als „fistula circa collum" (Cap. 4) eine tief in den Hals, in die Nähe der grossen Gefässe eindringende Fistel bezeichnet werden zu sollen, deren operative Behandlung deshalb grosse Vorsicht erfordert.

Welche Unklarheiten über den Begriff Krebs („cancer") bei den Alten herrschten, geht am Besten aus den denselben betreffenden Capp. 5—7 hervor, die zwar Manches aus Bruno (S. 730) Entlehntes, aber auch Eigenes enthalten. Darin heisst es: „Cancer nomen equiuocum est ad duas egritudines ad apostema scilicet melancolicum et ad quedam vlcera rotunda concaua: quibus sunt labia indurata que difficulter valde sanantur: et vtplurimum contingunt in cruribus:" Zu dieser zweiten Klasse von Krebs werden, ausser den callösen Unterschenkelgeschwüren, sogar die Frostgeschwüre gerechnet: „bugantie

sunt vlcera in calcaneis quae plurimum consuerunt accidere adolescentibus tempore magni frigoris". Zu den Krebsen aber, die „ex melancolico humore" entstehen, gehören der „in mamillis mulierum" und der „occultus in matrice" vorkommende, aber auch die „elephantia" u. s. w.

Sehr zweifelhaft ist es, was unter den in den beiden folgenden Capiteln (8, 9) beschriebenen Zuständen, nämlich dem „formix sine noli me tangere" und dem „herpes estiomenus siue lupus" zu verstehen ist. Der erstgenannte Zustand scheint, der Beschreibung nach, unserem Lupus zu entsprechen und wird folgendermassen geschildert: „Morbus est qui fit in ore: aut in vultu et in naso: lente crescit quasi pustula toto anno manens parua: et in summa noli me tangere est quoddam apostema quod fit a mento superius: et dicitur noli me tangere: quia est nimis de contagiosis morbis: vel dicitur noli me tangere: quia si tangatur magis fluunt humores ad ipsum: et sic augmentatur morbus". Die Behandlung findet wesentlich mit Aetzmitteln statt. — Ueber den „herpes estiomenus s. lupus" heisst es: „est apostema et dicitur quasi seipsum comedens: . . . . et quandoque fit ex erisipela precedente: quandoque a causa intrinseca:" . . . . . „accidit vlcus pessimum ambulatiuum: et incipit dilatari velociter et in principio eius magnus est feruor punctionis et arsure. Inueteratus lupus cognoscitur per membri duritiem et nigredinem: et in profundo corrosionem". Auch bei diesem Zustande, dessen Natur durchaus unklar ist (einzelne Züge der Beschreibung erinnern an Hospitalbrand), sollen Cauterisationen oder ein „medicamen acutum" angewendet werden.

Ueber den Brand (Cap. 10) wird Folgendes angeführt: „Cancrene dicuntur non premortue carnes sed adhuc morientes. aliquantulum tamen vite sensusque retinentes cum nigro colore. Crosis dicitur caro: quod pene mortua est et sine sensu. Ideoque neque ferrum: neque ignem sentit. Unde mox vt sanatio euenerit ferro secari debet vsque ad viuum: et usque ad locum sanum: ita vt nihil de mortua carne remaneat: deinde cauterizandus est locus. Pars vero que nondum priuata est sensu nec penitus mortua: frequenti scarificatione purgetur. Nunc multis et profundis plagis: nunc paucis et leuibus: sicut locus et causa postulauerit: detracto sanguine mortuo et constricto post scarificationem vtaris medicaminibus: quibus putrida curantur vulnera". Nach Angabe einiger für diesen Zweck zu empfehlender Mittel heisst es: „Et si necesse fuerit amputari aut secari aliquod corporis membrum vsque ad loca sana abscindas: ita vt nihil carnis putride derelinquas: sed magis de viua aut sana carne aliquid auferas. Sic enim melius et citius curabis".

Ein grösserer Abschnitt (Cap. 11) handelt von den verschiedenen Arten des „apostema", dessen Eintheilung ganz so, wie bei Bruno (S. 734) gegeben wird; auch das Weitere, grossentheils unverständlich und von gar keinem Belange für uns, verhält sich ähnlich. — In Cap. 12 über „antrax vel carbunculus" findet sich die Bemerkung: „et haec apostemata frequenter accidunt tempore pestilentiae", es handelt sich hier also offenbar um Pest-Carbunkel. — Auf einen kurzen Abschnitt über den Furunkel („foruncnlus") (Cap. 13) folgt ein anderer über Erysipelas („erisipila") (Cap. 14), der dem bei Bruno sehr ähnlich ist. — Die „vesicae" (Cap. 15) sind Brandblasen, während die Natur der „formica" (Cap. 16) ebenso wie bei Bruno (S. 735) nicht klar ist. Wir übergehen deren Beschreibung wie die des „apostema frigidum" (Cap. 17), unter dem theils Luftgeschwülste („sicut utri inflati"), theils Oedeme verstanden zu werden scheinen. — Cap. 18 über die Abscesse („exiturae"), stimmt wieder ganz mit Bruno (S. 735) überein; jedoch wird noch die Behandlungsweise des Hugo angefügt, der nach Anwendung von Umschlägen und Blutegeln, die Eröffnung „cum lanceola" vornimmt und zwar „ad quantitatem [Umfang] folii mirti: seu folii oliuarum", oder, wenn der Pat. messerscheu ist, „cum medicinis aperientibus" (Umschläge). Um eine baldige Verklebung des Einschnitts zu verhüten, wird eine „tenta de sagimine" [Fett] eingelegt; darüber wieder Breiumschläge. —

Die Abschnitte über „exitura subassellis et inguinibus quae dicitur bubo" (Cap. 19) und die „apostemata mammillarum et virge" (Cap. 20) sind ohne Belang (über einen Abscess am Penis ist absolut nichts gesagt). — Unter „sclirosis" (Cap. 21), auch „cancer" genannt, dürfte eine blosse Induration zu verstehen sein, da dieselbe „ex flegmone et herisipila male curatis" hervorgeht und als „tumor durus vt lapis" erscheint; zur Zertheilung dienen warme Umschläge. — Unter „tumor" (Cap. 22) werden alle möglichen Anschwellungen äusserer und innerer Körpertheile angeführt, mit kurzer Angabe ihrer Behandlung, auf die wir hier nicht eingehen. — „Bothor albe" (Cap. 23) sparguntur super nasum et super poma maxillarum: ad modum punctorum lactis", sind wahrscheinlich Milium. — Der Abschnitt über die Drüsengeschwülste („scrophule") (Cap. 24) ist ähnlich dem gleichen bei Bruno (S. 735). — Bei den Ganglien („nodi") (Cap. 25) wird, ausser der Zersprengung ihres Sackes durch kräftigen Druck, auch eine solche durch Schlag in folgender Weise berchrieben: „et si nodus sit in tergo manus: sicut secundum plurimum fieri consueuit teneas cum vna manuum tuarum manum patientis: et cum altera manu percutias super nodum fortiter cum scutella [kleine Schale, Untersatz]: reiterando percussionem tuam secundo et tertio si fuerit optimum. donec scilicet frangatur folliculus et locus nodi vacuus remaneat: et optime planetur". · Danach wird ein Pflaster „ex rebus stipticis" aufgelegt. — Die am Kopfe vorkommenden, oft wie steinharte Hörner sich verhaltenden „nodi", die „testudines" (Balggeschwülste) (Cap. 27) genannt werden, müssen in der bei Bruno (S. 736) angegebenen Weise exstirpirt werden. — Ebenso ist eine an den Augenlidern vorkommende andere Art von „nodus", „vulgo lupia" genannt (Cap. 28), an dem umgestülpten Augenlide von innen her „cum flobotomo" zu excidiren. — Der Abschnitt über den Bubo (Cap. 29) entspricht ganz dem analogen bei Bruno (S. 736) und verweist gleichzeitig auf das bereits im Obigen (S. 752) darüber Gesagte. — Ersteres gilt auch von dem Cap. 30 über den Kropf („bocium"). — Ganz besonders auffällig aber tritt das plagiatorische Verfahren Theoderich's der Chirurgie des Bruno gegenüber in dem Cap. 31 „De napta" hervor, wo Theoderich die Geschichte, die Bruno (S. 736) von einer ihm vorgekommenen sehr grossen, „nacta" genannten Geschwulst (Lipom?), anführt, von sich selbst erzählt, indem er anführt, dass auch er, wie Bruno, diese Geschwulst nicht operirt habe („timui enim propter magnitudinem eius. et moris mei semper est consilium in incisionibus nunquam dare: vbi potest aliquid periculum in incisionibus euenire"), gleichwohl aber dann dasselbe Gewicht der Geschwulst wie Bruno anführt.

Der Abschnitt „De hidropisi" (Cap. 33) stimmt fast wörtlich mit dem gleichen bei Bruno (S. 737) überein, ebenso das Cap. 34 über die Hernien im Allgemeinen: „De omni eminentia et ruptura que accidit in siphac ventris" grösstentheils. An die Radicalbehandlung derselben mittelst des Glüheisens ist aber noch die analoge Behandlung mit dem Aetzmittel angeschlossen, weil Viele sowohl das Messer als das Glüheisen fürchten. Danach ist an der „cum incaustro" bezeichneten Stelle eine „medicina comburens" aufzulegen und die Haut zu durchätzen. — Die folgenden Abschnitte (Cap. 35—37), welche vom Scrotalbruch, der Hydrocele, Sarcocele, Orchitis, Erschlaffung der Scrotalhaut handeln, sind fast wörtlich, abgesehen von unbedeutenden Zusätzen, dem Bruno (S. 737 ff.) entnommen. Dasselbe gilt von Cap. 38, 39, 40, die „verruca", den „clauus siue callus", die „formica" betreffend, während Cap. 41 über die „emorroides" einige die medicinische Behandlung derselben anlangende Zusätze erhalten hat. — Der Abschnitt über die Mastdarmfistel (Cap. 42) ist wieder fast wörtlich aus dem einen Buche in das andere übergegangen; sogar wo Bruno schreibt: „Mihi autem videtur" etc., also gegenüber einem anderen Schriftsteller (Rhazes) seine eigene Meinung äussert, wiederholt Dies Theoderich mit denselben Worten.

Die Feigwarzen am After („De ficu qui fit in ano") (Cap. 43) werden mit folgenden wenigen Worten beschrieben: „Ficus nascuntur in ano: et sunt quedam carunculae"; eine Anzahl von Mitteln wird zu ihrer Beseitigung angegeben.

In dem Cap. 44 über Blasen- und Nierenstein stimmen der Anfang und das Ende des Capitels, namentlich auch das über den Steinschnitt Gesagte, fast wörtlich mit dem gleichen Abschnitt bei Bruno (S. 739) überein; dazwischen findet sich die Aufzählung einer grossen Anzahl von Mitteln, welche den Stein auflösen oder zertheilen sollen. — Auch die beiden folgenden Capp. 45, 46 über Cauterien und über Verbrennung sind fast wörtlich aus Bruno (S. 740) entlehnt.

Mit Uebergehung der nächsten beiden Capitel (47, 48) „De scabie et pruritu" und „De pustulis faciei", ebenso wie Cap. 60, 51 „De impetigine et serpigine" und „De gutta rosea", ferner Cap. 53, 54 „De morphea" und „De lentiginibus: panno: liuore et nigredine: et ceteris maculis faciei", endlich Cap. 56 „De tuberibus tumore rubore faciei opilatione narium et depilatione superciliorum", als sämmtlich zu den Hautkrankheiten gehörig, sind wir in Verlegenheit, wie das in Cap. 49 beschriebene „malum mortuum" zu deuten ist. Es wird dasselbe, wie folgt, beschrieben: „Quedam infirmitas nascitur circa tibias et brachia que malum mortuum appellatur, sunt enim vlcera liuida et sicca. modice saniei generatiua:" sie sollen entstehen, wie so vieles Andere, aus dem melancholischen Blute u. s. w. und demgemäss findet eine innerliche und äusserliche Behandlung dabei statt. — Das „Pannaricium" (Cap. 52) wird definirt als „apostema calidum accidens in latere vnguis vehementis doloris: et quandoque vlceratur et perducit ad corrosionem. Et quando ex vlceratione currit sanies subtilis fetida est timor digiti". Ausser Aderlässen und Purganzen, werden Breiumschläge, Eröffnung der Eiteransammlung mit einer Nadel, auch Cauterisation empfohlen. — Aus dem Cap. 55 über die Lepra führen wir nur die schon von den Alten angenommenen 4 Arten an: „elefantia", „leonina", „tyria", „alopicia", mit Uebergehung ihrer weitläufig beschriebenen Behandlung.

Aus dem IV. Buche bleibt uns nur Weniges mitzutheilen übrig. Das Cap. 1 „De dolore capitis" gehört der inneren Medicin an, obgleich darin auch des Schädelbruches in der Kürze gedacht wird. Die Cap. 2, 3, 4, welche die Augenkrankheiten betreffen, ferner Cap. 5 „De gutta siue arthetica passione", Cap. 6 „De paralisi", Cap. 7 „De confectione oleorum" kommen hier nicht in Betracht, dagegen ist Cap. 8 „De somniferis distillationibus" von grosser Bedeutung, weil es die erste Spur eines Verfahrens enthält, bei chirurgischen Operationen ein künstliche Betäubung durch Einathmen herbeizuführen. Als Urheber des Verfahrens wird, wie aus dem Folgenden hervorgeht, Hugo von Lucca genannt. Freilich darf man sich nicht verhehlen, dass die Anwendung der Narcotica, wie sie nachstehend angeführt werden, in ihren Folgen erheblich bedenklicher gewesen sein muss, als die unserer heutigen Anaesthetica; es scheint das Verfahren auch, wie Dies aus den Nachrichten bei den späteren Schriftstellern hervorgeht, nicht allzu oft angewendet worden und später ganz in Vergessenheit gerathen zu sein. Die Beschreibung des Verfahrens ist folgende:

„Confectio saporis [soporis] cyrurgia facienda secundum dominum Hugonem sic fit. ℞ opii et succi mori immaturi. iusquiami. succi coconidii [Coccognidii]. succi foliorum mandragore. succi edere arboree, succi mori siluestris. semi. lactuce. seminis lapacii [Lapathum acutum] quod habet poma dura et rotunda et cicute an̄. 3 ℥ i. hec omnia in unum commisce in vase eneo: ac deinde in istud mitte spongiam nouam: quod totum ebulliat: et tamdiu ad solem canicularibus diebus donec omnia consumat: et decoquatur in ea: quotiens autem opus erit mittas ipsam spongiam in aquam calidam per unam horam: et naribus apponatur: quousque somnum capiat: qui incidendus est: et sic fiat cyrurgia qua peracta vt excitetur aliam spongiam in aceto infusam: frequenter ad nares ponas. Item feni. [culi] radicum succus in nares immittatur: mox expergiscitur".

In demselben Capitel wird auch die von Hugo erfundene Sublimation des Arseniks beschrieben. — Ein Capitel (9) über Epilepsie beschliesst das Werk.

Guglielmo da Saliceto.

Guglielmo da Saliceto[1]), Salicetti (Guilielmus, Guliermus de Saliceto, auch Magister Placentinus genannt), da er aus Piacenza gebürtig war, soll, nach nicht ganz zuverlässigen Quellen, 1210 geboren und 1280 (oder 1274) gestorben sein. Er war ein Schüler des Buono di Garbo und der Lehrer Lanfranchi's, lebte und lehrte zuerst in Bologna, am Ende seines Lebens als Stadt- und Hospital-Arzt in Verona und vollendete, wie er am Ende seiner „Cyrugia" selbst sagt, diese dort am 8. Juni 1275[2]), nachdem er dieselbe schon 4 Jahre früher zu Bologna begonnen hatte. Er schrieb dieselbe zum Unterricht für seinen Sohn Bernardino (obgleich man annimmt, das Wilhelm Geistlicher war), auf Antrieb seines Freundes Rufino, Priors zu S. Ambrogio in Vicenza. Von Guy de Chauliac wird er (s. S. 677) mit dem grössten Lobe genannt und, nebst Lanfranchi, als Stifter der dritten chirurgischen Secte bezeichnet (s. S. 678). Er war ebenso Arzt wie Chirurg, gehörte aber, nebst Theoderich, zu den ersten italienischen Chirurgen, welche, an Stelle des von den Arabern vielfach gemissbrauchten Glüheisens, das Messer wieder zu Ehren brachten. Wenn auch seine chirurgischen Schriften, wie die aller seiner Zeitgenossen, compilatorischer Natur sind, so sind sie doch wohlgeordnet und beweisen, dass er ein denkender und erfahrener Chirurg war. Er führt in seiner Chirurgie nur wenige Autoren, namentlich Galenus und einige Araber, gelegentlich auch Zeitgenossen an, um dieselben zu kritisiren, überall aber tritt seine eigene Erfahrung zu Tage, wenn sich auch nicht viele von ihm ausgehende Neuerungen nachweisen lassen.

Seine beiden Schriften sind: Summa conservationis et sanationis. Placentiae 1475. fol. u. s. w. und „Cyrurgia". Placent. 1476. fol., beide auch mehrfach zusammen gedruckt, letztere von Nic. Prevost in's Französische übersetzt (Lyon 1492, 4; Paris 1505, 1596, 4.), auch böhmisch (Prag 1867, 8). Die von uns benutzte Ausgabe ist folgende:

(Ohne Titelblatt und ohne Paginirung). In nomine domini nostri jesu Christi . . . . Liber magistri Gulielmi placentini de saleceto. In scientia medicinali: et specialiter perfectis incipit: qui summa conservationis et curationis appellatur. (Venetiis, 1490). fol. [Dieser erste Theil umfasst 142 Blätter; daran schliesst sich der folgende:] Incipit cyrugia ejusdem magistri Gulielmi de saliceto placentini. [35 Blätter].

Wir übergehen den ganzen, der inneren Medicin gewidmeten ersten Theil und wenden uns zur Chirurgie, die in 5 Bücher zerfällt.

Das 1. Cap. des I. Buches handelt „De aqua congregata in capitibus puerorum noviter natorum." Bei der Behandlung des Hydrocephalus verwirft er die Eröffnung desselben durch den Schnitt und hat in mehreren, zum Theil angeführten Fällen Erfolge von einer zertheilenden Behandlung und von dem Eröffnen mittelst des Cauterium und tropfenweiser Entleerung der Flüssigkeit gesehen. — Es folgen in Cap. 2—6 die Kopfausschläge, Abscesse der Kopfschwarte, in Cap. 7—13 die Krankheiten der Augen und Augenlider, in Cap. 14—16 die der Ohren. Fremdkörper und verhärtetes Ohrenschmalz werden auf die bekannte Weise entfernt, ein Polyp abgeschnitten oder mit einem Faden abgebunden. — Der Nasen-Polyp (Cap. 17) wird unterbunden, „cum tenaculis acutis"

---

[1]) Henschel im Janus. Bd. 2. 1847. S. 142. — Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 762.

[2]) Pagel (Allgem. Medic. Central-Zeitung. 1895. No. 37, 38) hat bezüglich dieser Jahreszahl auf einen Widerspruch aufmerksam gemacht, der sich zu einer in Cap. 20 gemachten, die Behandlung einer Epulis betreffenden Mittheilung darin findet, dass dieser Fall als im J. 1279 in Verona vorgekommen bezeichnet wird. P. weiss darüber keine Aufklärung zu geben.

erfasst und ganz oder theilweise extrahirt. — Die Ranula (Cap. 20) wird mit einem „uncinus ferreus acutus" hervorgezogen, „cum rasorio" entfernt und darauf „vitriolum cum quo fit atramentum vel alumen zuccarinum cum sale" für einige Zeit eingelegt. In demselben Abschnitt wird die Operation einer Epulis-Geschwulst angeführt: „Curavi quandam mulierem que erat de episcopatu placentie de carne addita in gingivis in mandibula superiori cujus carnis quantitas erat multiplicata super dentes et gingivas ad modum ovi anseris et plus: removi enim eam in quatuor vicibus cum ferreis ignitis incidentibus: et in fine removi dentes motos cum quibusdam partibus ossis mandibule etc." — Die Eröffnung eines Abscesses der Uvula (Cap. 21) findet, wie schon von Mesuë angeführt wird, mittelst einer Canüle und eines scharfen Glüheisens statt. — Drüsenanschwellungen des Halses („scrofule in collo et gula") (Cap. 23) werden entweder durch innerliche Mittel zertheilt oder durch Vereiterung beseitigt. — Der Kropf („hernia gutturis et carnositas in gula et collo") (Cap. 24) kann durch Medicamente oder durch den Schnitt geheilt werden. Ueber letzteres Verfahren heisst es: „Scindatur pellis subtiliter super eminentiam et cave a venis et arteriis que sunt in loco. quia in hac passione apparent multum vene et sunt multum infiltrate cum carnositate. Facta incisione subtili que comprehendat totam eminentiam: capiatur tota carnositas cum sacculo quod melius est. vel sine sacculo eradicetur et tunc impleatur tentis lineis vel stupeis involutis in .... Si autem saccus remanserit in parte vel in toto mundificetur cum unguento viridi etc." — Die Drüsenanschwellungen und Abscesse in der Achselhöhle („sub asellis"), am Oberarm („in adjutoriis et humeris"), in der Ellenbogenbeuge („in nodo cubiti"), sowie die „nodositas" und „durities" daselbst (Cap. 26—28) übergehen wir. — Das Ganglion („nodus in raseta manus") (Cap. 39) wird durch Aufbinden einer Bleiplatte („spera plumbea plana major") geheilt; es kann aber auch exstirpirt werden: „posset incidi pellis que est super nodum et extrahetur nodus cum totalitate sua et curaretur ut scrofula". — Gegen das „panaritium" (Cap. 21), das „a laycis vocatur offragulum" werden, ausser Aderlass und Schröpfköpfen, nur Umschläge und Pflaster empfohlen. — An der Brustdrüse (Cap. 33, 34) wird „scrofula", „durities" und „cancer" unterschieden. Ueber die zwei Behandlungsweisen des letzteren wird gesagt: „Cura cancri duobus modis est ut incidatur membrum totum cum tota egritudine et cura hec male potest fieri et mihi non placet. Secundo modo ut regatur cum temperata diaeta etc." — Cap. 35 handelt „De lacte coagulato in mammillis", durch welche „apostematur mammilla" — Das „apostema saniosum calidum et frigidum in costis (Cap. 36) ist, wie Dies auch angedeutet wird, wohl meistens als durchgebrochenes Empyem aufzufassen und soll, nachdem Umschläge, Einreibungen u. s. w. gemacht sind, in der Längsrichtung der Rippen eröffnet werden. — Der Nabelbruch („eminentia umbilici") (Cap. 38), der „ex ruptura mirach" [Peritonaeum] entsteht, wird entweder mit einem Pflaster und Verbänden oder mit Unterbindung, in der bereits von Paulus von Aegina (S. 569) angeführten Weise behandelt. — Die verschiedenen Capitel: „De apostemate calido et frigido sanioso et duritie in ore stomaci" (Cap. 37), „super epar" (Cap. 39), „super splenem" (Cap. 40), „in parte posteriori a collo usque ad caudam" (Cap. 41), „in inguinibus" (Cap. 42), ferner „de scrofulis et duritie in inguine" (Cap. 43) übergehen wir, als von zu geringer Bedeutung. — Von dem Inguinalbruch und dessen Radicalheilung handelt Cap. 44 „De ruptura mirach ventris et eminentia et castratione in inguine", das mehrfach Dunkelheiten enthält. Für die „cura cum incisione", deren Gefahr nicht verkannt wird, wird der Pat., nachdem er am Tage vorher klystirt wurde, auf einem Tische mit erhobenen Schenkeln festgebunden und ein Schnitt gemacht „secundum rugationem loci et consequatur cum incisione sua foramen et locum a quo exeunt zirbum vel intestina. Et potest de foramine experiri si hora incisionis elevaverit minister testiculum illius partis usque ad locum qui inciditur per istam viam statim manifestabitur foramen: quia per eandem viam descendunt intestina per quam testiculus ad superiora elevatur, et cum fuerit certus de foramine dimittatur testiculus descendere ad locum

suum, et nullo modo presumat testiculum extrahere ut faciunt stolidi medici et nil scientes: sed accipiat nervum [Samenstrang?] et viam per quam descendunt intestina et liget ipsum nervum vel viam cum filo lineo subtili quadruplicato in duobus locis inferius et superius et fit inter duas ligationes distans secundum grossitudinem unius digiti: illud spacium scindatur per medium ex transverso, et postea cauterizetur optime: et post cauterium impleatur locus cum pulvere sanguinis draconis et albumine ovi etc." Wenn hiernach der Hode auch nicht fortgenommen wird, so wird er bei der Unterbindung des Samenstranges und des Bruchsackes [„via"?] doch jedenfalls zur Atrophie gebracht werden. Wilhelm fügt hinzu, dass er Knaben und Andere, denen der Bruch nicht bis in den Hodensack hinabgetreten war, und die eine nur geringe „eminentia" hatten, „cum lumbare vel emplastro et pulvere", also einer Bruchbandage („lumbar"), die aus Leinwand gemacht war und näher beschrieben wird, geheilt habe. — Die Castration wird auf die zwei Weisen, wie sie schon Paulus (S. 575) beschreibt, nämlich durch Zerquetschung („per attritionem testiculorum" — „sed est hoc valde dolorosum") und durch Exstirpation ausgeführt: „Fit etiam per abscisionem burse testiculorum super quodlibet ovum et ut quodlibet ovum per se extrahatur" und wird hinzugefügt: „et hic modus castrationis valde secutus est in hominibus et ovibus aliis animalibus". — In Cap. 45 „De ficis condilomatibus et emoroidibus in ano et vulva" werden die Feigwarzen folgendermaassen charakterisirt: „Fici habent pedem ad figuram ficus non emittunt neque sanguinem neque humiditatem. Condilomata non habent pedem ad modum ficus: sed tuberositatem ipsam sine pede: et aliquando ab eis emanat quedam humiditas subtilis". Ueber die Behandlung derselben heisst es: „Cura fici est cum medicinis [innerlich] et ferro vel ligamento" . . . . „Facta mundificatione ligentur cum filo vel incidantur vel urantur". . . . „Eodem modo in condilomatibus procedatur". In Betreff der Behandlung der Haemorrhoiden wird angeführt: „Contra emoroidas potes procedere vel exsiccando et hoc cum cauterio vel consolidando et hoc cum emplastro quod sic fit etc." — Bei der Mastdarmfistel (Cap. 46) wird unterschieden „fistula aut penetrans aut non penetrans." Letztere wird mit Salben behandelt: „Si autem fuerit penetrans non curatur de levi: sed melius et honorabilius est eam dimittere". Wenn sie aber behandelt werden soll, kann Dies auf folgende Weise geschehen: „dilatetur locus cum spongea vel medulla melegatii", nachher Aetzung mit dem Glüheisen bis zum Grunde der Fistel, oder Einführen einer Ligatur mit einer bleiernen Nadel. — Vor Ausführung des in Cap. 47 beschriebenen Steinschnittes („extractio lapidum in vesica") soll man sich durch bimanuelle Untersuchung überzeugen, ob ein Stein in der Blase ist, oder nicht. Die Operation wird in der bekannten Weise der Alten ausgeführt, der Schnitt „cum rasorio" gemacht und die Ausziehung „cum uncino" bewirkt; Aufstreuen des bekannten Pulvers, Nähen der Wunde „ponendo unum punctum". — Cap. 48 betrifft folgende Erkrankungen der männlichen Genitalien: „De pustulis albis et scissuris et corruptionibus que fiunt in virga et circa preputium propter coitum cum meretrice vel feda vel ab alia causa". Eine nähere Beschreibung dieser Zustände findet nicht statt; es scheint dabei vorzugsweise um brandige Geschwüre sich zu handeln; ihre Behandlung besteht in Anwendung reinigender Umschläge, oder, wenn Dies nicht zum Ziele führt, in der Application des Glüheisens. Zum Schluss des Capitels wird der folgende durchaus zweckentsprechende prophylaktische Rath gegeben: „Ablutio cum aqua frigida et continua abstersio cum eadem post coitum cum feda vel meretrice perfecte defendit virgam a corruptione ex illa causa et maxime si post ablutionem cum frigida aqua fiat roratio loci cum aceto".

Die Capp. 49, 50 „De apostemate calido et frigido sanioso et nodo in virga" und „testitulorum" übergehen wir und führen aus Cap. 51 „De hernia aquosa carnosa et ventosa testiculorum" an, dass die H. ventosa oder ein Scrotalbruch mit Klystieren und einem Pflaster, die H. aquosa oder Hydrocele entweder mit zertheilenden Mitteln behandelt werden soll, oder, wenn Dies erfolglos ist: „perfora bursam testiculorum cum flebotomo et extrahe aquam et ponas in foramine tentam itaque possis libere quod erat intus extrahere.

Et pone post extractionem aque emplastrum etc.“ Von der Sarcocele heisst es: „Cura carnose valde difficilis et periculosa est quia non curatur nisi cum incisione et antequam accedas ad incisionem mollifica carnositatam pro posse cum oleo de spica et diaquilon ad scrofulas. Facta mollificatione scindatur cutis cum rasorio et carnositatem quam invenies removeas a testiculo, et si testiculus non fuerit lesus dimitte ipsum, et si lesus fuerit extrahe ipsum cum carnositate; quia si remaneret corrumperet alium et non consolidaretur post extractionem carnositatis sive extrahatur testiculus sive ne suatur pellis incisa bene et subtiliter etc.“

Cap. 53 handelt „De crustis ex flegmate salso [Salzfluss, Eczem] et cancrenis in cruribus“; in Betreff der „cancrene“ heisst es: „Si vero cum vulneribus fuerint fetidis que appellantur cancrene mundificentur cum unguento etc. . . . Si autem non curantur per hoc ulcerose fiant ulcera longa cum cauterio cultelari: quia ulcera acquirunt ex hoc bonam formam ulceris ad consolidandum etc.“

Im Cap. 54 „De vena quae appellatur vitis seu civilis et varicibus quae in cruribus fiunt“ wird die Behandlung der Varices erörtert; dieselbe soll entweder mit örtlichen Medicamenten (Pflastern) oder auf 3fache Art operativ stattfinden mit einer Combination von Incision, Ligatur, Cauterisation, wie sich diese Vefahren bereits u. A. bei Aëtius (S. 550) finden.

Von den folgenden Abschnitten führen wir bloss die Titel an, ohne näher auf dieselben einzugehen: Cap. 55 „De apostemate et nuga vel scissura que fit in calcaneo propter frigus in hyeme“; Cap. 56 „De duritie et calo [callo] et nodositate et porris que fiunt in digitis pedum“; Cap. 57 „De fistula“; Cap. 58 „De cancro et mortificatione seu corruptione vel herpete estiomeno in membro quolibet‘,; Cap. 59 „De carbunculo vel antrace“; Cap. 60 „De viriditate vel nigredine contingente in quolibet membro ex percussione“; Cap. 61 „De combustione ignis et aque calide et olei“; Cap. 62 „De sudationibus que fiunt in omnibus membris etc.“; Cap. 63 „De formica miliari vel impetigine et igne persico“; Cap. 64 „De morphea alba rubea nigra et albaras; Cap. 65 „De pruritu et scabie in toto corpore“; Cap. 66 „De sectione super vermes generatos sub cute et nominatur hec egritudo bovina“; Cap. 67 „De sectione super ventositatem et fumum deambulantem de membro in membrum cum maximo dolore“.

Das II. Buch beschäftigt sich mit den verschiedenartigen Verwundungen und Contusionen vom Kopfe bis zu den Füssen und so enthält Cap. 1 die Verletzungen des Kopfes mit und ohne Schädelbruch. Es wird zunächst eine ganz zutreffende Schilderung der bei denselben sich findenden allgemeinen Erscheinungen gegeben, auch angeführt, dass die Lähmung sich auf der Seite befindet, welche der verletzten Seite entgegengesetzt ist. Wenn es zweifelhaft ist, ob eine Fractur oder Fissur vorliegt, soll man, wie schon Hippokrates (S. 276) that, Tinte („encaustrum“) auf den Schädel bringen, um jene sichtbar zu machen, auch soll man beim Trepaniren und Abschaben des Kopfes dem Pat. die Ohren mit Baumwolle verstopfen und mit dem „raspator“, dem „scavignator“ und dem „trepanum“ die je nach den vorliegenden Umständen erforderliche Operation ausführen, indem dabei sorgfältig die „junctura“ [Schädelnaht?] vermieden wird. Nach Entfernung von Knochenstücken werden „petiae lineae mundae“, die mit warmem Rosenöl und Rosenhonig getränkt sind, auf die Dura mater aufgelegt und damit das Loch im Schädel ausgefüllt; darüber kommen ebenso getränkte „plumaceoli“ und in Wasser ausgedrückte „stupae“, darauf wird eine „binda“ um den Kopf angelegt und das Ganze mit einem „capellum pellis agni“ bedeckt. Als Grund für diese dicke Bedeckung wird angegeben, dass nichts so schädlich auf das Gehirn wirke, als der Zutritt der Luft, und soll der Verband im Winter 1mal, im Sommer 2mal täglich gewechselt werden. Die übrige Art der Nachbehandlung mit Aderlässen, Einreibungen, Umschlägen, Diät u. s. w. übergehen wir. — Die Kopfwunden, die mit dem Schwert, einem Knittel, einem Pfeile verursacht sind, mit oder ohne Schä-

delbruch (Cap. 2) werden zunächst mit Abscheeren, Anfeuchten, Abrasiren der Haare, Einsalben des Kopfes behandelt und darauf ein ähnlicher Verband angelegt und eine ähnliche Behandlung eingeleitet, wie vorher angegeben; eine Lappenwunde aber wird „cum filo duplicato incerato" genäht, jedoch an einer abhängigen Stelle zum Abflusse des Wundsecretes offen gelassen. Ist gleichzeitig mit der Hiebwunde ein Schädelbruch vorhanden, so ist jene zu erweitern oder die Haut „secundum figuram triangularem" einzuschneiden und der Schädelbruch in entsprechender Weise zu behandeln. Bei Verletzung des Gehirns durch einen Pfeil ist die Prognose sehr ungünstig. Steckt derselbe sehr fest, so muss vor der Ausziehung, die mit den Fingern oder „cum instrumentis ferreis", „cum tenaculis" stattfindet, erst eine erweichende Behandlung eingeleitet werden. Die Nachbehandlung ist dieselbe, wie bei den Schädelverletzungen.

Hiebwunden der Nase oder des Gesichtes (Cap. 3) werden, wenn sie bloss die Weichtheile betreffen, mittelst der Naht behandelt, oder heilen durch Eiterung; ganz abgetrennte Knochenstücke werden entfernt, noch festsitzende durch einen entsprechenden Verband oder eine Naht befestigt und zwar ist bei letzterer ein gewichster Seidenfaden einer Borste vorzuziehen, da er weniger bald als jene durchschneidet und sich länger hält („est minoris et tardioris incisionis et majoris durabilitatis"), auch soll dazu eine dreikantige („triangulata") Nadel genommen werden, weil sie besser sticht; ferner kann die angeblich eine bessere Narbe gebende Kürschnernaht angewendet werden („nam vulnus a quibusdam suitur ut pilipari suunt pelles, et haec sutura pulchrioris est cicatrizationis"); auch die umschlungene Naht kann, namentlich bei grossen Wunden, gebraucht werden („iterum fit sutura cum dimissione acuum in loco circa quas acus involvitur filum ter vel quater et firmatur"). Die Ausziehung eines Pfeiles soll, wenn dieselbe nicht ganz leicht ist, in der Regel erst am 2. Tage erfolgen, nachdem man ölige Einreibungen in die Umgebung gemacht, auch Oel in das Rohr („canula") des Pfeiles geträufelt und Aderlass, Schröpfköpfe, Klystiere oder Suppositorien und eine entsprechende Diät in Gebrauch gezogen hat. Die Extraction selbst geschieht in folgender Weise: „recipias canam sagittae apparentem intra tenaculas dentales et firma bene tenaculas comprimendo manus super partem posteriorem tenacularum ut dentes tenaculae in canulam sagittae fortiter imprimantur; et cum feceris sic volve tenaculas a dextris et sinistris et postea reducas sagittam ad locum in quo fuit primo et sic recte et linealiter sine difficultate eam poteris extrahere cum viam sibipsi sagitta fecerit ex revolutione a dextris et sinistris et converso". Die Wunde wird darauf lose „cum petiis et stupis", die mit Medicamenten getränkt sind, ausgefüllt. Steckt der Pfeil jedoch so fest, dass man ihn nicht ausziehen kann, so kehrt man zu der Erweichung („mollificatio") zurück, indem Vitriol („de quo fit encaustrum") mit Rosenöl mehrere Tage hintereinander in die Pfeilöffnung gebracht wird, bis der Pfeil zur Ausziehung hinreichend gelockert ist. Ist der Pfeil jedoch mit Widerhaken versehen, so ist folgendes Verfahren einzuschlagen: „Si vero sagitta occulta vel manifesta barbulata fuerit pone in quacunque canula canulam eneam vel canam penne anseris et postea cape cum tenaculis canulam sagittae mediam. et sic extrahendo sagittam barbule in membris non poterunt fixari vel infiltrari propterea quod penne anseris vel canule enee impediunt infiltrationem".

Das 4. Cap. enthält die Verletzungen des Auges, die wir übergehen; im 5. Cap. sind die durch das Schwert oder Pfeile entstandenen Verwundungen des Nackens („collum") enthalten. Voraufgeschickt wird folgende topographisch-anatomische Bemerkung: „intelligo per collum partem posteriorem gule que est a principio nuce [nuchae] usque ad septimam spondilem spine". Längswunden des Halses sind nach allgemeinen Regeln durch die Naht u. s. w. zu behandeln. Bei grossen Längs- und bedeutenden Querwunden des Halses, nach denen alsbald eine Lähmung der unteren Gliedmassen eintritt, sind die sogen. „Confortantia" anzuwenden und wird hinzugefügt: „Non negligas propter hoc conducere partes distantes cum sutura et eas cum pulveribus dictis conservare .... Sed si vulnus fuerit secundum latitudinem colli magnum et non cum lesione nuce sed fuerit cum incisione vene a

qua exit sanguis nimius conducas distantes cum sutura usque ad locum vel venam a qua fluit sanguis et conserva ipsas partes conductas ponendo pulverem super suturam qui sic fit (Pulver aus Drachenblut u. s. w.) . . . et ligando locum cum plumaceolis et stupis decenter ut locus cum sutura firmus remaneat. Super venam vel locum a quo sanguis fluit ponas cum albumine ovi [verschiedene Styptica] . . . . Si autem non stringeretur per illa cauteriza caput vene cum cauterio habente formam rotundam et supra locum cauterizatam ponas albumen ovi cum aliquo ex pulveribus dictis et dimitte sic per diem et plus secundum quod tibi videbitur". — Die Ausziehung von Pfeilen findet nach ähnlichen Grundsätzen statt, wie sie bereits angeführt sind. Ebenso bei Verwundungen des Ohres und seiner Umgebung (Cap. 6), bei denen namentlich eine Eröffnung der Schädelhöhle in Betracht kommt: „sive penetrans sit usque ad cerebrum sive non vel ad nervum audibilem quod scies per amissionem auditus et per tactum sagitte." — Die im Cap. 7 betrachteten Verwundungen des Vorderhalses („gula") werden als gefährlich („timorosus") bezeichnet wegen der daselbst vorkommenden Verletzungen der Luftröhre („canna pulmonis quae trachea arteria appellatur"), der Speiseröhre („via vel canna stomachi quae meri vel ysophagus appellatur") und der grossen Gefässe, der zwei Venen („quae guidem appellantur") und der „due artarie magne quae artarie et vene ad pulmonem et cor diriguntur immediate". Es werden mehrere von Wilhelm selbst beobachtete Fälle als Beispiele angeführt, darunter einer, in welchem ein Gefangener die Luft- und Speiseröhre sich selbst durchschnitten hatte, jedoch genas, und die glückliche Ausziehung eines Pfeiles, welcher den ganzen Vorderhals bis zur linken Schulter („spatula") durchbohrt hatte, durch W. („habui bonum salarium" fügt er hinzu). Auf die in den folgenden Capiteln (8—11) besprochenen Verletzungen an der oberen Extremität, nämlich an der Schulter („in humero et spatula"), am Oberarm („in adjutorio"), am Ellenbogen („in cubito"), an der Handwurzel („in raseta manus") gehen wir nicht näher ein, weil das Pathologische nichts Bemerkenswerthes darbietet und die Therapie nach ähnlichen Grundsätzen zur Anwendung kommt, wie sie im Vorstehenden bereits angeführt sind.

Während bei den Wunden der Brust („in pectore et casso") (Cap. 12) die nicht penetrirenden die gewöhnliche Wundbehandlung erfordern, soll bei den penetrirenden Wunden, wenn die Diagnose aus den bekannten Zeichen festgestellt ist, sofort eine Erweiterung der Wunde ausgeführt werden: „sit tota tua intentio primo dilatare vulnus ut manifeste libere sanguis et sanies generata in intrinseco per vulnus ipsum exire cum tenta infusa in oleo calido absque vitello ovi". Auch sind („cum mundificativis") reinigende weinige Einspritzungen „cum emboto vel instrumento facto ad modum clisteris" . . . . . „successive secundum determinatam quantitatem" und wie es der Patient am Besten zu ertragen scheint, in die Pleurahöhle zu machen. Weiter heisst es: „Quo facto revolvatur infirmus si possibile fuerit super diversa latera et postea inclinetur super vulnus ita quod predictum vinum decoctionis exeat". Dagegen erklärt sich Wilhelm nur unter der Bedingung für Anlegung einer Gegenöffnung an einer mehr abhängigen Stelle, dass sich daselbst eine deutliche Schwellung zeigt, also der spontane Durchbruch des Empyems bevorstehend ist: „in casu vulneris cassi non est audiendus sermo istorum qui volunt incidere inferius in latere costas inter quintum et quartam costam diminutam vel inter tertiam et quartam quia postquam penetratio est manifesta libere cum instrumento exit sanies et mundificatur. Et sic per vulnus lateris inferius factum non fieret nisi additio doloris ad dolorem et debilitatis ad debilitatem, etc. . . . . . Et per hoc vulnus novum in tali casu non est faciendum nisi ille locus inflaretur vel apostemaretur et eminentiam faceret manifestam. Cum enim eminentia apparuerit incidatur secure locus secundum longitudinem costarum et earum rugationem sanies vel putredo extrahatur paulatim et successive et non in una vice vel prima incisione ne ex subito exitu saniei in maxima quantitate talis spiritus deficeret et infirmo sincopis aut mors superveniret . . . . . . Et hoc volunt omnes philosophi et specialiter Ypo [Hippocrates] VI. particula amphorismorum" etc. . . . .

„Facto vulnere per incisionem eminentie apparentis statim praeter quod sanies multa exeat impleatur vulnus et profundetur tenta infusa in oleo rosaro et melle rosato mixtis usque ad interiora ita quod tota sanies que remansit in sequenti possit extrahi et locus intrinsecus perfecte mundificari absque ullo impedimento. hoc facto a vulnere superiori extrahatur tenta et mundificetur locus cum unguento apostolorum et similibus et consolidetur quam citius possit consolidari". — War es indessen zweifelhaft, ob die Wunde eine penetrirende oder nicht penetrirende ist, dann ist abzuwarten, ob die durch erstere verursachten Erscheinungen, wie Schwere („gravedo") in der Brust, Fieber, Appetit- und Schlaflosigkeit, Schwierigkeit, sich von einer Seite zur anderen zu drehen u. s. w. auftreten, und wenn dann der Pat. in einem guten Kräftezustande ist, ist zur Eröffnung der Brusthöhle an einer der vorher angegebenen Stellen, also mit Vermeidung einer Verletzung des Zwerchfells, die „perforatio cum rasorio vel cassatio" zu machen und wie vorher angegeben weiter zu verfahren, auch die Einspritzungen zu gebrauchen. Wenn aber danach, ebenso wie nach einer am Rücken vorhandenen penetrirenden Wunde (Cap. 13), eine Fistel zurückbleibt, so ist diese mit dem Glüheisen zu behandeln.

Cap. 14, die Magenwunden („in ore stomaci") betreffend, enthält nichts der Wichtigkeit derselben Entsprechendes. — Bei den Bauchwunden (Cap. 15) wird der Vorfall des Netzes („zirbus vel reticula sive omentum") in derselben Weise behandelt, wie die anderen Autoren angeben, nämlich die Bauchwunde wenn nöthig erweitert und das Netz, wenn es unverändert ist, zurückgebracht, oder, wenn es brandig geworden ist, entfernt und oberflächlich Behufs der Blutstillung mit dem Glüheisen cauterisirt, die Bauchwunde aber genäht, indem das Peritonaeum („siphac") dabei mit der Nadel, ebenso wie die Haut durchstochen wird, und zwar entweder mittelst einer einfachen Naht, oder unter Anwendung einer Doppelnaht: „ut partes siphac distantes propria sutura conducantur et post illud et supra illud partes pellis exterioris cum sutura conducantur". Sind Därme vorgefallen, so sind diese mittelst eines grossen in eine Kräuter-Abkochung getauchten Schwammes zu erwärmen, und dann zu reponiren, wenn erforderlich nach Erweiterung der Wunde. Waren die Därme selbst aber verwundet, so ist die Prognose sehr ungünstig, „sed a cura non desistas rationabili. Si autem intestina fuerint ex transverso vulnerata et incisa totaliter ita quod nihil de continuitate remaneat tunc de necessitate vulnus mortale est et curationem non recepit". Am geeignetsten und zuverlässigsten für die Naht von Längs- und Querwunden des Darmes erklärt Wilhelm die Kürschnernaht („sutura secundum modum quo operantur piliparii"); darüber wird das bekannte Pulver gestreut, der Darm zurückgebracht und dann die Bauchnaht ausgeführt. Dagegen bekämpft W. das von Theoderich (vgl. S. 748) empfohlene zuvorige Einlegen einer „canula sambucina", indem er mit Recht hervorhebt, dass bei den vielen Windungen des Darmes die Ausstossung dieses „canosum ligneum" der Natur sehr schwer fallen würde. Besser würde dafür ein Stück Thierdarm („pars intestini alicujus animalis") zu nehmen sein, „nam hoc applicabile et magis obediens ad naturam"; jedoch hält er weder das Eine noch das Andere für empfehlenswerth und führt als Beispiel einer glücklichen Heilung auch ohne ein solches Verfahren einen sehr bemerthenswerthen Fall an, den er zusammen mit Octobonus in Pavia behandelte, betreffend einen Mann, der sich mit einem Messer in den Bauch gestochen und dadurch Längs- und Querwunden des Darmes verursacht hatte. Die geblähten Därme wurden mit warmem Weine gereinigt, die Wunden derselben mittelst der Kürschnernaht genäht und dann die Därme nach Erweiterung der Bauchwunde zurückgebracht u. s. w. Der Verlauf war ein günstiger. — Wunden der vorgefallenen Leber oder Milz werden für tödtlich erachtet, jedoch führt W. Folgendes an: „Si autem contingeret quod sanguis et sanies remaneret in siphac et intestina quae non possent mundificari per suturam factam non cures multum quia natura facit et faciet de illa sanie vel sanguine unum de duobus: aut quod eum resolvet sicut fit in multis apostematibus aut ducet ad loca inguinum et fit ibi apostemata circa quam apostemationem procedas cum maturantibus et aliis

necessariis et incisionibus etc." — Die Capitel (16, 17) über Verwundungen der Unterbauchgegend („in inguine") und der Hüfte („in ancha vel scia") bieten nichts Bemerkenswerthes. — Die Wunden des Oberschenkels („in coxa") (Cap. 8) werden als gefährlich („timorosus") erachtet, „propter lacertum vel musculum magnum illic existentem a quo separantur chordae venientes ad motum cruris et pedum . . . . et propter venas et artarias magnas coxe: que cum inciduntur fluxus sanguinis earum cum difficultate stringitur: aut nullo modo: et cum non stringitur sequitur mors ex necessitate". Die Behandlung ist die gewöhnliche Wundbehandlung durch die Naht u. s. w.; ebenso kommen bei der Blutstillung keine besonderen Verfahren in Anwendung. — Die Kniewunden (Cap. 19) werden als „timorosa et mortalia" bezeichnet; die bei ihnen empfohlene Behandlung ist ohne Belang, ebenso wie die für die Wunden des Unterschenkels (Cap. 20), der ein „focile majus et minus" besitzt, der Füsse und Hände (Cap. 21), der Fusswurzel und Knöchel („raseta sive nodi pedis") (Cap. 22), des Mittelfusses („pecten pedis") (Cap. 23). — Aus dem Cap. 24 über Stichwunden der Nerven „De punctura nervi facta in quolibet membro a spina vel acu vel alia re ejusdem generis", das sonst ohne Belang ist, führen wir bezüglich der Behandlung an, dass die Wunde äusserlich erweitert und warmes Oel hineingebracht und der Schmerz „cum rebus stupefacientibus ut est opium iusquiamus et similia" gestillt werden soll. — Von den Bisswunden (Cap. 25) werden die einfachen mit Pflastern, die durch wuthkranke Thiere verursachten durch Aetzung mit dem Glüheisen u. s. w. behandelt. — Die beiden letzten Capitel (26, 27) des Buches über Geschlagene und Gefolterte („De flagellatis et verberatis et suspensis vel distensis brachiis et pedibus cum fune et similibus") und „De causis quae impediunt consolidationem vulneris vel ulceris in quolibet membro" können wir als ohne besonderes Interesse übergehen.

Das III. Buch beschäftigt sich mit den Knochenbrüchen und Verrenkungen („De algebra i. e. restauratione convenienti circa fracturam et dislocationem"). Beim Bruch der Nasenbeine (Cap. 1) wird empfohlen, die Dislocation mittelst eines in die Nase eingeführten Fingers oder eines glatten und abgerundeten Holzstabes so früh als möglich zu beseitigen, weil Dies später entweder gar nicht, oder nur mit grossen Schmerzen für den Pat. möglich sei. Darauf Einlegen einer „tenta de stupa dura" in ein Nasenloch oder in beide und Anwendung einer „binda scissa"; dann noch Einsalbungen, Aderlass, Klystier oder Suppositorium u. s. w. wie bei allen übrigen Knochenbrüchen. — Beim Unterkieferbruch (Cap. 2) werden die Zähne in folgender Weise mittelst Durchflechten wie bei einem Zaune vereinigt: „Accipiatur filum unum de lino et unum de serico et involvantur ad invicem et postea inceretur hoc totum cum cera et ligentur dentes cum illo quemadmodum texuntur sepes: et tamdiu revolvatur textura supra dentes sane partis et non sane inter dentem et dentem ad modum sepis quod locus firmatus sit. In parte vero exteriori ponatur emplastrum factum cum albumine ovi etc." In analoger Weise ist eine mit einer Wunde verbundene Fractur zu behandeln. — Für die Behandlung des Bruches des Schlüsselbeines (Cap. 3) kommen „petie et plumaceoli duplicati" in Anwendung, die in Eiweiss, vermischt mit anderen Substanzen, getaucht sind und befestigt werden mit einer „ligatura cum binda cujus longitudo fit circiter palmam unam, et firmetur bene locus cum ipsa ligatura et suturis factis circa involutiones ipsius binde" . . . . . „Quidam tamen ponunt loco corii succi vel cocti astellas parvas contiguatas secundum longitudinem adinvicem comprehendentes furculam intra se et supra assellas ponunt stupas et ligant firmando locum decenter etc." — Beim Bruche des Brustbeins (Cap. 4) soll eine Eindrückung mittelst eines Klebepflasters, beim Rippenbruch (Cap. 5) mit einem aufgesetzten trockenen Schröpfkopfe emporgehoben werden. — Von den Brüchen der Wirbel („spondiles") (Cap. 6) und des Schulterblattes („os spatulae") (Cap. 7) ist nichts Besonderes anzuführen. — Beim Bruch des Oberarmbeines („os adjutorii") wird, wie bei anderen Knochenbrüchen, das Crepitationsgeräusch als „sonitus ossis fracti", das man durch die

bekannte Manipulation hervorruft, bezeichnet. Der Verband ist ziemlich complicirt und besteht aus „petiae magnae", je nach der Jahreszeit mit warmem oder kaltem Oel getränkt, darüber ein weiches, Eiweiss enthaltendes Pflaster, dann „faldelle stupee", mit demselben Pflaster getränkt, Beides von der Länge des Armes, darüber 4—6 Schienen von der Länge des Armes aus Weidenholz oder einem anderen weichen Holze, wie demjenigen, aus welchem die Schwertscheiden („fodri ensium") gemacht werden, darüber „alie faldule stupee", die nicht getränkt sind, das Ganze mit zwei ungefähr vier Finger breiten „bindae" befestigt, von denen die erste, an der Bruchstelle beginnend, theils aufwärts, theils abwärts geht und „cum filo nectendo bindam" befestigt wird, während die zweite Binde von unten nach oben angelegt wird. Die letzte Binde wird „cum bindello", das Fingerbreit ist, befestigt; es wird sehr vor einem zu festen Anlegen des Verbandes („strictura in membro") gewarnt, „quia hoc esset magnum malum a quo mortificatio membri accidere posset". Alle 3—4 Tage findet eine Abnahme des Verbandes statt. Dazu Aderlassen, Schröpfen, innerliche Medication, Diät u. s. w. „Suspendatur brachium ad collum cum mandilli seu gausape manuali comprehendendo totum brachium cum manu et cubito intra mandille ut adjutorium aliquod sustentamentum ex hoc recipiat et quietem". Bei mit einer Wunde complicirter Fractur sind etwaige lose Knochenstücke zu entfernen, die Wunde zu nähen, ein Verband anzulegen, in welchem jedoch die Wunde frei bleibt: „Incidantur astellae secundum figuram vulneris et vulnus cum sutura dimittatur discoopertum ut possit per se omni die a medico semel aut bis mutari praeter quod ligatio fracture moveat". — Beim Bruche der beiden Vorderarmknochen („focilia brachii") (Cap. 9) ist die Behandlung eine analoge. Ist aber nur einer der Knochen gebrochen, so ist die Behandlung leichter und sind weniger Schienen erforderlich, „nam sanum focile loco astellarum poni potest". Im Uebrigen wird die Volarseite als „pars domestica manus s. palma", die Dorsalseite als „pars silvestris" bezeichnet. — Auf den Verband bei den Brüchen der Metacarpalknochen („ossa pectinis") (Cap. 10), bestehend in „faldelle de stupa" auf der Dorsal- und Volarseite, „plumaceoli", einem Handbrett („in parte domestica astella una lata secundum latitudinem palme et longa ita quod comprehendat omnes quatuor digitos praeter pollicem usque ad summitatem digitorum versus rasetam usque ad medium brachii", das Ganze mit einer „binda" und diese wieder „cum bindello stricto" befestigt, gehen wir nicht näher ein. Beim Bruche eines Fingers kommt eine bis in die Mitte der Hohlhand reichende Fingerschiene zur Anwendung. — Der Beckenbruch ist sehr ungenügend besprochen; es findet sich nur Einiges über den Bruch des Darmbeines („os anche") (Cap. 11), bei dem ein ähnlicher Verband wie bei den anderen Fracturen zur Anwendung kommt. — Für die Brüche des Oberschenkelbeines („os coxe") (Cap. 12) ist der Verband ein analoger, wie beim Oberarm. Wenn man im Laufe der Behandlung an der Bruchstelle eine Unregelmässigkeit bemerkt, ist folgendermassen zu verfahren: „Si autem inventa fuerit aliqua eminentia seu difformitas comprimatur ista eminentia vel difficultas cum plumaceolis et astellis ut removeatur et membrum redeat ad propriam formam". Die Behandlung der offenen Knochenbrüche ist dieselbe wie am Oberarm. — Beim Verbande des Querbruches der Kniescheibe („rotula genu") (Cap. 13) ist eine Hyperextension („equetur et restauretur manibus medici cum crure extenso ultra extensionem") erforderlich; der Verband ist der gewöhnliche. — Dasselbe gilt von den Fracturen beider Unterschenkelknochen („focilia cruris") (Cap. 14) und des Fersenbeines („os calcanei") (Cap. 15); die Behandlung der Fracturen der Fusswurzel und Zehen („ossa pectinis et digitorum pedis") (Cap. 16) ist analog derjenigen der Brüche an der Mittelhand und den Fingern.

In einem die Lehre von den Luxationen einleitenden Capitel (17) „De dislocatione et mollificatione et torsione et separatione et in quibus membra ista habent fieri" werden zunächst die verschiedenen Arten von Verbindungen, in welchen die Knochen untereinander stehen, angeführt. Es wird daher die eigentliche Luxation („dislocatio"), die in den wahren Gelenken vorkommt, unterschieden von der Diastase („mollificatio, torsio, sepa-

ratio") in den Symphysen, auch das mit einer Luxation gleichzeitige Vorkommen einer Fractur oder Wunde an demselben Gliede wird erörtert. — Wie die Luxation des Unterkiefers („mandibula inferior") (Cap. 18) „ad interiora" und „ad exteriora" stattfinden solle, ist nicht recht verständlich; wahrscheinlich ist damit nach vorn und hinten gemeint; von Steiner[1]) wird das „ad exteriora" als Luxation nach hinten gedeutet, weil Wilhelm als prägnante Symptome dieser Luxation das Unvermögen, den Mund zu öffnen, zu essen und zu sprechen und die starke Prominenz anführt. Die von dem die Einrenkung besorgenden Arzte („restaurator") anzuwendenden Repositionsverfahren („restauratio") sind die bekannten. — Die Wirbel-Luxationen („dislocatio spine seu spondilium") (Cap. 19) werden in ihren Folgen nachstehend ziemlich richtig beurtheilt: „Spondiles colli seu pectoris cum dislocantur timendum est morte subitanea quia spondiles colli ex dislocatione propter impedimentum quod non introducitur in anhelitu multotiens immo quasi semper fit ex ipso casu mors subitanea. et si ex spondilibus pectoris propter impedimentum introductum in lacertis et musculis moventibus pectus naturaliter et voluntario impeditur pulmo in suo motu. et accidit anhelitus frequens et parvus et finaliter mors. et ex dislocatione aliarum spondilium quae sunt V accidit nocumentum in renibus et vesica et dolor in illis membris et difficultas mingendi seu impedimentum in viis urinalibus. et apostematio in locis illis et febris et mors". Die schleunigst vorzunehmende Reposition bei Luxation der Halswirbel soll so ausgeführt werden, dass ein Gehilfe den Patienten, indem er eine Hand unter das Kinn, die andere unter das Hinterhaupt legt, erhebt und ihn schüttelt, während gleichzeitig auf die abnorm vorspringenden Wirbel mit der Hand ein Druck ausgeübt wird. Nach gelungener Reposition wird ein Pflaster und ein erhärtender Verband aufgelegt. Bei Luxationen an den Rücken- und Lendenwirbeln soll die Reposition durch blossen Druck mit den Händen gelingen. Auch hier wird ein ähnlicher Verband zusammen mit einer leichten Schiene applicirt.

Indem wir die Luxationen des Schlüsselbeines und Schulterblattes („De separatione furcule et ossis spatule") (Cap. 20), die nur unbestimmt beschrieben sind, übergehen, wenden wir uns zu der des Oberarmkopfes („dislocatio humeri seu capitis adjutorii"), von der gesagt wird, dass sie niemals nach hinten, am häufigsten aber nach unten „versus titilicum" vorkomme. Die Reposition der letztgenannten Luxation wird in der Weise ausgeführt, dass ein Gehilfe den Arm hält, ein anderer den Patienten fixirt, während der „restaurator" eine „pila de filo vel stupa vel petiis dura et bene fortis" in die Achselhöhle („sub asella") legt, die Mitte einer „mandille" darüber bringt, das eine Ende derselben mit der rechten, das andere mit der linken Hand ergreift und den Oberarmkopf damit kräftig nach oben zieht, während der den Arm haltende Gehilfe ihn dabei unterstützt. Anlegung von Pflastern, Compressen, Binden u. s. w., Aufhängung des Armes mittelst einer „mandille", weitere allgemeine Behandlung. Wenn es sich um eine seit langer Zeit bestehende Luxation handelt, soll die vorhandene „durities" mit Salben und Umschlägen zunächst erweicht und dann die Reposition in derselben Weise versucht werden. Gelingt sie aber nicht, so wird „aliquid rotundum" oder eine „pila" in die Achselhöhle und darüber ein runder Stab („aliquod lignum rotundum") gebracht, den zwei Männer auf die Schultern nehmen, während der darüber gehängte Arm des Patienten, der dadurch emporgehoben wird, von einem dritten Gehilfen am Ellenbogen festgehalten wird. In gleicher Weise kann der Patient auch über eine Leitersprosse („lignum scalle manualis") gehängt werden. — Sehr richtig beurtheilt Wilhelm die Prognose der Ellenbogen-Luxationen (Cap. 22): „Dubiosa est restauratio hujus loci multum propter ejus compositionem. nam ibi sunt ossa minuta et habentia figuram rotule hauriendi aquam a puteis [Radiusköpfchen] quae aliquando vel cum difficultate restaurantur". Die Reposition soll so ausgeführt werden, dass der „restaurator" mit seiner rechten Hand die Handwurzel des Pat. umfasst, mit seiner Linken „regat et compre-

[1]) Steiner in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 45. 1893. S. 632.

hendat acuitatem cubiti" und durch Beugen und Strecken des Vorderarmes die Reposition zu bewirken sucht. Aufhängung des gebeugten Armes mit einer „mandille" am Halse, nach Anlegung eines Pflasterverbandes, bei dessen täglicher Erneuerung vorsichtige Beugungen und Streckungen ausgeführt werden. — Die Handgelenks-Luxation („dislocatio nodi rasete manus") (Cap. 23) übergehen wir als diagnostisch zu wenig gesichert. Bei den Verrenkungen der Finger (Cap. 24) wird angeführt: „polex ex levi causa dislocatur in secundo nodo et de levi restauratur".

In Betreff der Hüftgelenks-Luxation („dislocatio anche seu ossis vertebri") (Cap. 26) heisst es: „Hoc membrum ut plurimum dislocatur ad inferiora versus summitatem natice raro ad superiora et aliquando dislocatur ad interiora in inguine: ad posteriora nullo modo versus os anche dislocatur propter os anche et ligamentum ejus". Die Einrenkung wird vorgenommen, indem Pat. „super unum banchum amplum corpore suppino" liegt, unter dem Beistande mehrerer Gehilfen, während der Operateur mit einem „mandile longum involutum inter coxam infirmam et testiculos" einen Zug nach der betreffenden Seite hin ausübt, und die zwei das Knie und den Unterschenkel haltenden Gehilfen die Bewegung nach gegebener Anweisung unterstützen. Nachdem die Einrenkung gelungen, wird die ganze Hüftgegend mit einem umfänglichen Verbande versehen. Als ein sehr bemerkenswerthes Beispiel wird eine bei einem ungefähr 25jährigen Manne in Piacenza seit einem Jahr bestehende Luxation nach hinten angeführt, deren Einrenkung nach 14tägiger Vorcur mit Bädern u. s. w. unter Anwendung einer Winde („tornellus") glücklich gelang. — Die Betrachtungen über Luxation der Kniescheibe („separatio rotule genu") (Cap. 26), des Kniegelenks (Cap. 27) und Fussgelenks (Cap. 28) übergehen wir, als den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechend und die über die Luxation der Zehen (Cap. 29) als unerheblich.

Das IV. Buch enthält eine Art von chirurgischer Anatomie: „De anathomia in communi et de formis membrorum et figuris que sunt considerande in incisione et cauterizatione". Auf den Inhalt desselben gehen wir nicht näher ein.

Das V. Buch handelt: „De cauteriis secundum quod in membris possent fieri et de formis instrumentorum et de medicinis necessariis ad hanc artem et utilibus penes unamquamque operationem". In Cap. 1 wird folgende Definition gegeben: „Cauterium est medicamentum valde nobile juvans ad alterandum dispositionem membri cujus complexionem volumus rectificare et ad resolvendum materias corruptas in membro contentas et ad restringendum fluxum sanguinis". Es werden dann Betrachtungen über die Anwendung und Wirkung des Cauterium actuale und potentiale bei verschiedenen „complexiones" und zu verschiedenen Jahreszeiten angestellt. Was das Metall der zum Cauterisiren verwendeten Instrumente anlangt, so wird Gold als das „cauterium nobile et magis equale" bezeichnet; demnächst folgt „argentum et auricalcum" [Messing], dann erst das Eisen, das jedoch einen Vorzug dadurch hat, dass es sich sicherer mit demselben operiren lässt. Die ersteren sollen aber doch in einzelnen Fällen (z. B. beim Entropium, bei Auswüchsen an den Augenlidern und der Nase) zur Anwendung kommen. Auf den Brandschorf wird sogleich nach der Aetzung bis zum Abfall desselben „res unctuosa ut est butirum vel axungia seu oleum rosatum" gelegt. Von den „moderni" und „quidam antiquorum" wird nach Abfall des Schorfes die Wunde ein Jahr oder lange Zeit hindurch offen gehalten; es wird Dies jedoch für unzweckmässig erklärt. — Die im 2. Cap. näher beschriebenen Formen der Glüheisen sind folgende sechs: Cauterium olivare seu cultellare, clavale, punctuale, rotundum, minutum (für Kinder), triangulatum. Bei jedem Cauterisiren soll der „nervus" und die „arteria" vermieden werden, „ne cauterizationi superveniat contractio propter exsiccationem vel emorosagiam seu fluxum sanguinis artarialis qui de levi non stringitur, nam fluxus sanguinis artarialis vel venalis non stringitur nisi aliquo modorum quatuor. aut

propter extractionem venae: aut per ligationem: aut per positionem rerum constrictivarum frigidarum seu rerum calidarum ustivarum ut est calx et similia". — Die Aetzung mit Medicamenten wird so ausgeführt, dass etwas davon in eine zuvor gemachte Hautwunde gebracht und „usque ad medium diem" darin gelassen wird, unter einem Verbande von „plumaceoli, stupae, binda", wonach die bereits erwähnten Fette aufgelegt werden. — In den folgenden Capiteln werden nur einzelne Medicamente und Recepte zur Erreichung gewisser Zwecke angegeben. Ohne auf pharmakologische Erörterungen einzugehen, führen wir nur die Bezeichnungen der in den einzelnen Capiteln abgehandelten Medicationen an: „Medicinae repercussivae et confortativae membrorum debilium" (Cap. 3); „medicinae resolutivae et digestivae apostematum et humorum collectorum in membris" (Cap. 4); „medicinae mundificativae et exsiccativae cum mordificatione et sine ea" (Cap. 5); „medicinae incarnativae" (Cap. 6); „med. consolidativae et sigillativae" (Cap. 7); „med. molificativae duritierum remanentium post consolidationem et restaurationem" (Cap. 8); „med. cauterizativae et ulcerativae" (Cap. 9). Das letzte (10.) Capitel endlich enthält in alphabetischer Ordnung die Aufzählung aller „medicinarum simplitium convenientium ad operationes narratas".

Lanfranchi.

Lanfranchi[1]) (Lanfranco, Lanfrancus, Alanfranc, Alanfrancus, Alenfranc, Alenfrant), aus Mailand gebürtig, vermuthlich einer alten Pisaner Familie angehörend, war ein Schüler und treuer Anhänger Wilhelm's von Saliceto und übte die Heilkunst als Arzt und Chirurg in Mailand aus, wurde aber bei den Streitigkeiten zwischen den della Torre und den Visconti, vermuthlich als ein Anhänger der Ersteren, von Matteo Visconti um das Jahr 1290 aus seiner Vaterstadt verbannt. Er ging darauf nach Lyon, schrieb daselbst seine „Chirurgia parva" und widmete sich der Erziehung seiner Söhne. Er durchreiste dann, immer seine Kunst ausübend, verschiedene Provinzen und kam 1295 nach Paris, woselbst er eine unglaublich grosse Zahl von Schülern gewann, die ihn zu Hunderten an die Betten seiner Kranken begleiteten und seinen Operationen beiwohnten. Auf Andringen derselben und auf Anregung mehrerer Meister der Chirurgie, besonders aber des Decans der medicinischen Facultät Jean de Passavant, vollendete er 1296, wie er selbst am Ende des Werkes anführt, seine „Chirurgia magna", die er dem Könige Philipp dem Schönen widmete. Auch schloss er sich 1295 der erst vor Kurzem von Jean Pitard gegründeten Confrérie de S. Côme an, hielt den Genossen derselben Vorlesungen und ertheilte praktischen Unterricht. Er scheint aber bereits vor 1306 gestorben zu sein. Etwas Neues für jene Zeit war die Oeffentlichkeit seiner Operationen und der sich an dieselben knüpfenden klinischen Vorträge. Er verpflanzte sonach die italienische Chirurgie nach Frankreich und begründete daselbst eine wissenschaftliche, nicht nur praktische Chirurgie, indem dieselbe, nach seinen Schilderungen, zur Zeit seiner Ankunft in einem kläglichen Zustande sich befunden hatte. Obgleich Guy de Chauliac ihn (s. S. 677) nicht besonders günstig beurtheilt, indem er behauptet, sein Werk enthalte fast nichts Anderes, als was er dem Wilhelm von Saliceto entlehnt habe, so ist diese Beurtheilung keine gerechte, da jenem L.'s be-

[1]) Henschel im Janus. Bd. 2. 1847. S. 144. — Émile Littré in Histoire littéraire de la France. T. 25. 1869. p. 284—294.

deutende Erfahrung und eigenthümliche Auffassung, die ihm nicht abgesprochen werden können, jedenfalls zu Gute gekommen ist. Nebenbei ist das Werk in einem viel besseren und reineren Latein, als das seiner Zeitgenossen, mit Einschluss desjenigen seines Nachfolgers Guy de Chauliac, geschrieben und gehört wegen seiner gesunden Grundsätze, verbunden mit hervorragender Gelehrsamkeit[1]) zu den wichtigsten der ganzen Arabisten-Periode. Nicht ohne Grund ist dem L. jedoch eine gewisse Operationsscheu vorzuwerfen; dagegen erklärte er sich für eine enge Verbindung der Medicin mit der Chirurgie, indem er behauptete, der Chirurg müsse ebensowohl Arzt sein, als umgekehrt, die Aerzte müssten auch chirurgische Kenntnisse besitzen (vgl. Tractat. III. Doctrina 3. Cap. 16).

Seine Schriften sind folgende:

Die sogen. „Chirurgia magna" u. d. T. Practica quae dicitur ars completa totius chirurgiae. Venet. 1490; in der Collectio chirurgica Veneta. Venet. 1498, 1519, 1546 fol. — Lugd. 1553 fol. — Englische Uebersetzungen 1396 und 1420: Lanfrank's Science of Cirurgie in Early English Text Society. Ser. 102. 1894. — Französ. Uebersetzung von Guillaume Yvoire, Lyon, 1490. 4.

Chirurgia parva in der Collect. chir. Veneta. — Spanische Uebers. Sevilla, 1495. fol. Deutsche Uebersetzung von Otho Brunfels: Kleyne Wundartznei des hochberümpten Lanfranci. Ein nützliches Wundartzney-Büchlein. Strassburg, 1528. 4.

Wir beschäftigen uns zunächst mit der „Chirurgia magna" und haben dazu benutzt die Ausgabe der Collectio chirurgica Veneta von 1498 (fol. 166—210): „Hic incipit practica magistri Lanfranci de Mediolano que dicitur ars completa totius cyrurgiae".

In dem „Proemium" spricht L. von der Allmacht Gottes und führt näher aus, was ihn veranlasst habe, sein Werk, das in 5 Tractatus getheilt ist, zu verfassen.

Das 1. Cap. des in 3 Doctrinen zerfallenden I. Tractats giebt die zu jener Zeit gewöhnliche „diffinitio" und Ableitung des Wortes „cyrurgia" von „cyros" = „manus" und „gyos" = „operatio", daher „cyrurgia" = „operatio manualis". Die vollständige Definition aber lautet: „Cyrurgia est scientia medicinalis: qua docemur operari cum manibus in humano corpore continuitatem solvendo: et solutionem continuitatis ad statum pristinum vel priorem quam possibile fuerit reducendo: et superfluitatem extirpando secundum intentionem theorice medicine".

Im Cap. 2 werden die Eigenschaften geschildert, die der Chirurg besitzen soll, indem L. sich dabei auf verschiedene, namentlich arabische Schriftsteller beruft: „Necessarium est quod cyrurgicus proportionatam habeat compositionem et complexionem similiter temperatam . . . . . et ut etiam manus habeat bene formatas: digitos graciles et longos: corpus forte non tremulum: membra cuncta habilia ad perficiendum bonas anime operationes. Sit subtilis ingenii: quoniam apponendorum quantitas non potest ullatenus denotari. Sit naturalis, humilis et fortis animi non audacis. Naturali scientia sit munitus: non medicina solum sed in omnibus partibus phylosophie studeat: naturalis logicam sciat: ut scripturas intelligat: loquatur congrue: quod docet grammatica: propositiones suas sciat rationibus approbare: quod docet dyalectica: verba sua sciat secundum intentionem propositam adaptare: quod docet rethorica. Adeo noscat ethicam quod spernat vitia et mores habeat virtuosos: non sit gulosus: non adulter: non invidus: non avarus: sit fidelis. Sic se totum egro exhibeat: quod nihil ex parte sua: de contingentibus omittatur. In egri domo verba

[1]) Die von ihm citirten Autoren sind Hippokrates, Galenus, Aristoteles, Alexander, ferner die Araber Honein, Ishak, Rhazes, Ali Abbas, Avicenna, Joannes filius Mesue, Serapion, Abulkasim, Averrhoës und von den Neueren, ausser seinem Lehrer Wilhelm von Saliceto, Constantinus Africanus, Copho, Platearius, Maurus, Aegidius Corboliensis, Roger, Roland, Theoderich, Anselmus Januensis, u. s. w.

cure non pertinentia non loquantur. Mulierem de domo egri: visu temerario respicere non presumat: nec cum ea loquatur ad consilium nisi pro utilitate cure: non det in domo egri consilium nisi petitum: cum egro vel aliquo de familia non rixetur: sed blande loquatur egro: promittens eidem quamcunque salutem in egritudine. Et si de ipsius salute fuerit desperatus: cum parentibus et amicis casum prout est expositione non postponat. Curas difficiles non diligat: et de desperatis nullatenus se intromittat. Pauperes pro posse iuvet: a divitibus bona salaria petere non formidet: ore se proprio non collaudet: alios aspere non increpet: medicos omnes honoret et clericos: nullum cyrurgicum pro posse sibi faciat odiosum: sic ad virtutes intendat pro posse: quod de ipso bona fama: bonumque nomen communiter prebeatur: hoc docet ethica. Sic adiscat physicam: quod in cunctis operationibus: sciat instrumentum eius cyrurgicum theorice regulis approbare: quod docet physica. Nam necessarium est quod cyrurgicus sciat theoricam sicut potest syllogizando probari. Omnis practicus est theoricus: omnis cyrurgicus est practicus: ergo omnis cyrurgicus est theoricus . . . . . Una [practice] regimen et medicina: alia operatio cum manu". L. knüpft daran einige weitere Betrachtungen über die Elementarbestandtheile, über verschiedenes Allgemeine in pathologischer und therapeutischer Beziehung, um zu dem Schlusse zu kommen, dass, neben der Kenntniss der Natur, der Chirurg auch von der Medicin eine vollständige Kenntniss besitzen müsse.

Nach Cap. 3 bestehen alle „intentiones" des Chirurgen in den folgenden 3 Dingen: 1) der „solutio continuitatis", 2) der „solutionis continuatio" und 3) des „superflui remotio", was Alles mit der Hand geschieht. Es wird für die erste Art von Thätigkeit ein Beispiel angeführt, das für die Stellung, welche damals die Chirurgen einnahmen, charakteristisch ist; es wird nämlich gesagt: „Solvitur namque continuum per cyrurgicum quando flobotomat: quando scarificat: quando cauterizat: quando sanguisuggas apponit: quare licet hec omnia propter nostram superbiam et dedignationem barberiis et mulieribus relinquantur: tamen de opere sunt cyrurgici". Nam H. (aly Abbas) et Rasis prout in eorum apparet scripturis: hoc propriis manibus faciebant. Et ego flobotomo usus sum interdum manu propria flobotomando venam: ad quam famosi barberii defecerunt". Die angeführten übrigen Beispiele übergehen wir.

Die 2. Doctrin enthält in einem Capitel einen kurzen Ueberblick über die Anatomie und Physiologie, den wir gleichfalls übergehen.

In der 3. Doctrin werden die Wunden und Geschwüre abgehandelt. Aus der Behandlung der Wunden (Cap. 2) heben wir hervor, dass dieselben für gewöhnlich mit einem Verbande („ligatura") behandelt werden, bei dem „pura clara ovi" oder das bekannte rothe Pulver über die Wunde gelegt wird; darüber kommen noch „plumaccoli triangulati de stuppa" und eine „binda que reuoluatur supra vulnus ex transuerso secundum litteram X." Wenn die Wunde aber sehr gross und klaffend ist und ein einfacher Verband nicht genügt, ist dieselbe zu nähen: „et cave ne intret pilus vel oleum vel aliquid impediens consolidationem. Et habeas acum triangulatam: cujus fenestra sit ex posteriori parte cauata: ita quod filum quod ponitur in acu in cauatura possit iacere: et filum illud sit tortum equale sine nodo: et inceretur: et suantur labia vulneris adinuicem: ita quod filum nectatur cum duobus nectis: et in primo necto fiant due reuolutiones: et stringatur mediocriter . . . . .: in secundo nodo vel necto primi puncti non fiat nisi una fili reuolutio: et fiant ibi puncti tot quot fuerint ibi necessarii: quorum unus distet ab altero per latitudinem minoris digiti. . . . Et si vulnus fuerit profundum: sutura debet fieri profunda: ut omnes partes vulneris congregentur. Nam si sutura superficialis in profunda fieret vulnere: de necessitate remaneret concauitas sub sutura: in qua sanguis et sanies quottidie deriuaretur: que continuitatem omnium partium vulneris impediret". Es findet sich in den vorstehenden Sätzen, die wir nur theilweise wiedergegeben haben, die Knopfnaht sehr ausführlich beschrieben und zwar mittelst des ebenfalls genau angedeuteten sog.

chirurgischen Knotens ausgeführt. Dagegen soll man bei einer complicirten Wunde, namentlich einer solchen mit Substanzverlust („vulnus compositum concauum cum deperditione carnis et cutis") nicht an eine Vereinigung denken, sondern man muss den Schmerz und die „mala discrasia" und die „sanies" zu beseitigen („mundificare"), und danach die Regeneration und Vernarbung herbeizuführen suchen.

Die Wunden der Nerven (Cap. 3), „quoniam neruus est instrumentum sensus et motus" sind wegen der „magna sensibilitas", welche sie besitzen, mit starken Schmerzen verbunden, und zwar „neruus qui sensibilis est ceteris membris fortiores dolores habet". Die Längswunden derselben sind weniger gefährlich als die Querwunden; wenn aber ein Nerv ganz durchschnitten wird, „tunc perdit membrum: cui seruiebat ille neruus: sensum et motum: qui per illum neruum illi membro a cerebro ferebatur. Aut non ex toto sed pungitur: et tunc est periculum de spasmo quin accidat propter dolorem". Nach Darlegung dieser durchaus richtigen Anschauungen nimmt Lanfranchi fälschlich an, dass es mit den Wunden der Sehnen („chordae") und Muskeln dieselbe Bewandniss habe und dass auch nach ihnen jene zuletzt genannten nervösen Erscheinungen auftreten. Bei der Behandlung der Nervenwunden ist zu unterscheiden, ob es sich bei ihnen um eine Stichwunde, eine vollständige quere Trennung oder um eine Längswunde handelt. Liegt eine Stichwunde vor, so ist dieselbe, je nachdem die Haut mit getrennt ist, als blinde oder offene („excecata punctura" und „punctura simplex") zu bezeichnen und bei der erstgenannten Art die Haut einzuschneiden und in die Wunde Oel u.s.w. zu giessen, ferner sind Einreibungen, auch Narcotica bei grosser Schmerzhaftigkeit anzuwenden und die grösste körperliche und geistige Ruhe des Pat. zu beobachten. Wenn Eiterung eintritt, soll jede Gefahr vorüber sein; dagegen wird die Anwendung von Umschlägen, warmen Bädern und Fomentationen als schädlich getadelt, ebenso die Anwendung von Kälte; nur mässig Warmes und Trockenes soll den Nervenwunden zuträglich sein. Wenn jedoch ein Nerv vollständig quer getrennt ist, so ist, obgleich Theoderich (S. 744) und einige Andere Dem widersprechen, die Nervnaht indicirt: „bonum est ut cum sutura cutis suas capita incisi nervi adinuicem", darüber Oel, Pulver, Verband u. s. w., „quia per talem suturam nerui fit ipsius nerui consolidatio melior: ita quod membrum quod amisisset in toto vel in parte motum: qui portabatur ei a cerebro per illum neruum: recuperat illum: et fit membri restauratio formosior et firmior:". Auch bei Längswunden der Nerven ist die Hautwunde durch die Naht zu vereinigen.

Bei den Wunden der Knochen (Cap. 4) heisst es bezüglich des Ersatzes derselben: „sed loco ossis deperditi nascitur quoddam reparamentum: quod vocatur porus sarcoydes vel caro poroydes: quod est durius carne et mollius osse: cujus materia ossis est nutrimentum. . . . . Et si adeo indurat reparamentum quod sit magis propinquum forme ossis quam carnis vocatur porus sarcoydes. Porus namque dicitur reparamentum ossuosum. sarcor dicitur caro. Si vero forme carnis plus sit propinquum dicitur caro poroydes:".

Die Capitel betreffend die Behandlung der Quetschwunden („facti ex contusione") (Cap. 5) und „De cura vulneris in quo est apostema vel mala discrasia" (Cap. 6) übergehen wir und führen nur das folgende (7) „De cura vulneris facti a cane rabido: vel alio animali venenoso" an. Nach Angabe der Symptome, an welchen man einen tollen Hund erkennen soll, wird die Behandlung eines gebissenen Menschen folgendermassen geschildert: „pone ventosam magnam super vulnus: et extrahe de sanguine multum. postea dilata vulnus: ad quod quidem super omnia valet ustura cum ferro calido usque ad profundum vulneris. postea superponas res attractiuas ad attrahendum venenum". Die weitere Behandlung der Wunde und der ausgebrochenen Wuthkrankheit übergehen wir. Auch beim Biss von Schlangen und anderen giftigen Thieren soll die Behandlung eine analoge sein.

Die Behandlung der Wunden, die eine Fractur oder Luxation compliciren (Cap. 8) besteht darin, dass, nach Aufhören der Blutung („emorosagia"), auf die Wunde Eiweiss mit Rosenöl gebracht, und das ganze Glied mit einer öligen Mischung eingesalbt wird. Die Be-

handlung des Knochenbruches oder der Verrenkung wird jedoch erst später aufgenommen, im Winter nach 8, im Sommer nach 5 Tagen, wenn Eiterung („sanies“) eingetreten ist. Sind Schienen erforderlich, so soll die Wunde von solchen und von anderen Verbandstücken frei bleiben, „quod facere potes: incidendo ligamentum cum rasorio super vulnus quod fecisti in ligamentis: ita quod per illud foramen possis omni die mutare vulnus absque solutione prime ligature quam fecisti: propter ossa fracta vel dislocata: .... Sed debes ligare supra vulnus ligamentum cum ligamento nouo quod solui debet: quotiens tu mutas vulnus“. Auf die Wunde selbst wird, bis zur Reinigung derselben, ein „mundificatiuum“ gebracht und in die Wunde „fila panni linei vetusti“ gelegt, sodann werden „incarnatiua“ und „consolidatiua“ angewendet.

Cap. 9 handelt von der Blutstillung mit chirurgischen Mitteln. Dabei ist zunächst „habitudo“, „etas“, „virtus“, „complexio“ des Verwundeten in Betracht zu ziehen und festzustellen, „si sanguis exit a venis capillaribus paruis“, wobei das Auflegen von Eiweiss „cum stuppis post conducturam partium“ genügt, darüber kann auch noch „puluis de calce“, das auch bei den Suturen in Anwendung kommt und gleichzeitig blutstillend und consolodirend wirkt, gelegt werden. Energischere Mittel sind jedoch erforderlich, wenn die Blutung „a venis magnis“ oder „ab arteriis“ stattfindet. Die Blutung aus letzteren erkennt man daran, „quod sanguis exit cum saltu secundum constrictionem et dilatationem ipsius arterie“ und zur Blutstillung geschieht Folgendes: „et tunc ponas digitum tuum super orificium magne vene vel arterie: et teneas per magnam horam: quia forte aliqua gutta sanguinis ibi coagulabitur.“ Sodann wird eine Paste, bestehend aus Weihrauchpulver, Aloë, vermischt mit Eiweiss zu Honigdicke und sehr klein geschnittenen Hasenhaaren aufgelegt; „huic enim medicine non est par in sanguine restringendo et venam consolidando“. Beim Wechseln des Verbandes muss dieser vorsichtig abgeweicht werden, damit die Blutung nicht wiederkehre. Als Beispiel für eine derartige Behandlungsweise wird ein Lanfranchi selbst vorgekommener Fall angeführt, einen 3jähr. Knaben betreffend, der mit einem Messer in der Hand fiel und mit jenem „in anteriori parte gulle venam organicum [V. jugularis externa] perforavit“. L. verfuhr an dem fast verbluteten Kinde in der angegebenen Weise, legt seinen Finger „per magnam horam“ auf die Wunde, bis der Puls wieder fühlbar zu werden begann, schickte dann „ad apothecarium“ nach dem Pulver und hielt auch, bis der Bote erst nach langer Zeit zurückkam, den Finger an Ort und Stelle, legte dann das Pulver auf und einen Verband an „et vulnus cum plumaceolis et stuppis in albumine oui infusis: et cum binda stricte ligaui:“ erst am 4. Tage wurde der Verband nachgesehen u. s. w. Weiter aber heisst es, wenn die Behandlungsweise sich als wirkungslos erweist: „Si autem cum hac medicina non possis venam vel arteriam consolidare: vel sanguinem constringere propter aliquod impedimentum: oportet te tunc aut venam ligare: et ipsam de loco extrahere: et caput vene vel arterie contorquere: aut illam cum ferro calidissimo comburere magnam faciente escaram et perfectam.“ Auch hier wird das Beispiel eines von ihm in Mailand behandelten 15jähr. Knaben angeführt, dem ein kleines Messer „perforavit venam unius brachii et punxit nervum sub illa vena iacentem“, [Vasa brachialia und N. medianus?]. Da er bei der durch Medicamente nicht zu stillenden Blutung für nöthig hielt, „venam totam de loco extrahere: et illam ligare: nervo autem cum oleo rosa. succurrere“, wurde Dies von der Mutter des Knaben verweigert und der Rath eines „quidam laycus“ nachgesucht, der dieses Verfahren gänzlich missbilligte. Während der 10tägigen Behandlung durch Denselben hörten weder die Schmerzen noch die Blutungen auf und der Pat. wurde dadurch dem Tode nahe gebracht; da wurde, L.'s Rath entsprechend, von einem Chirurgen folgendermaassen vorgegangen: „scidit enim cutim superficialiter super venam: et illam contorsit in manibus et ligauit cum filo. postea fudit serum de oleo ro. calido: et sanitati fuit tali consilio restitutus.“ Weiterhin heisst es: „Si vero per istam medicinam de thure non restringitur fluxus sanguinis: quod accidit rarissime: tunc oportet quod caput arterie vel vene cum calidissimo ferro comburatur: vt ignis faciat crustam:

et caueas ne labia ferro tangas: neruum: nec aliud nisi venam. Et si totum hoc non valet: oportet venam trahere excorticatam carne superius: totamque venam inter manus fortiter contorqueri". Im Vorstehenden findet sich, wie leicht zu erkennen, die Gefäss-Ligatur durchaus bestimmt und deutlich beschrieben; die Bezeichnung „vena" ist als „Gefäss" und vorzugsweise wohl als „Arterie" zu deuten. Weniger klar ist es, ob mit „contorquere" die Torsion der Gefässe bezeichnet wird, indem nämlich das „contorquere", wie Haeser[1]) will, auf das Zusammenschnüren des Ligaturfadens bezogen werden könnte. Nach dem obigen Wortlaut „at illam contorsit in manibus et ligauit cum filo" scheinen Dies aber zwei verschiedene Acte sein zu sollen. Jedenfalls ist die Sache zweifelhaft.

Unmittelbar an das Vorstehende schliesst sich das Folgende, das sich auf das traumatische Aneurysma bezieht, an: „Accidit aliquando quod arteria rumpitur vel inciditur: et caro superius non rumpitur: aut sine consolidatione arterie: superficialiter solidatur: et sub illa carne fit quidam sanguinis tumor: qui oporisma seu mater sanguinis nuncupatur: et sanguis inde fluat difficile restringendus. De quo dicit Galie. Quod quidam seruus a tali dispositione fuit curatus a quodam vulgari: qui docuit illum seruum: vt sepe niuem superponeret: et sic fecit: quare potest perpendi: quod ad curam talis apostematis frigide res sunt necessarie et sicce."

Cap. 10 betrifft die Diät der Verwundeten, hinsichtlich deren L., nach Erörterung der einander entgegenstehenden Meinungen verschiedener Secten, sich dahin ausspricht, dass ein Verwundeter, besonders mit einer Kopfwunde, sich in der ersten Zeit des Weines enthalten, vielmehr nur blandes Getränk zu sich nehmen solle. Ebenso soll er, wenn er sonst kräftig ist, keine substantiöse Nahrung geniessen; erst mit fortschreitender Heilung ist die Diät zu verändern.

Das von den Geschwüren handelnde Cap. 11 unterscheidet ein ,,vlcus sordidum, profundum, corrosiuum, putridum, ambulatiuum, difficilis consolidationis"; die nähere Charakterisirung der verschiedenen Arten von Geschwüren und deren Behandlung übergehen wir. Unter den Ursachen, welche die Heilung (,,consolidatio") der Geschwüre verhindern, werden, ausser einer ,,mala dispositio totius corporis vt ydropisis:" auch Erkrankungen der Leber, Milz u. s. w. angeführt, ferner ,,glandule que sunt in inguine", ,,labia grossa et indurata: aut caro superflua", ,,aut vlcus est in malo loco: ut in sumitate cubiti: aut est forma vlceris rotunda: aut est sub vlcere aliquid de osse corrupto". Alle diese Zustände muss man bei der Behandlung berücksichtigen und zu verbessern suchen und demnach Folgendes thun: ,,et si fuerint discrasiata: ipsorum remoue discrasiam cum contrariis: sanguinis qualitatem et quantitatem tempera. venas si portant ibi sanguinem stringe: vel si est possibile amputa. glandulas mandantes dissolue: carnem superfluam remoue: grossa labia subtilia. Si aliter non potes grossitiem amputa: dictam corrige formam rotundam ulceris: nisi neruus vena vel arteria impediat cum cauterio actuali: siue cultellari ad longam formam secundum membri longitudinem reducas. Os corruptum sub vlcere remoue si sit ibi: quod sic facies: os totum detegas: aut cum ferro carnem incidendo corruptam: quae super os est corrupta: aut cum medicina quae docetur in fine: aut cum ferro calido: quod melius est. Osse detecto corrupto non radas vt plurimi faciunt: sed fortiter os illud ferro tangas calido. postea oleum super infunde ro. calidum etc."

Im Cap. 12 wird die Fistel wie nachstehend definirt: „Fistula est ulcus profundum: cujus orificium est strictum: et fundus ejus amplus: habens interius duritiem callosam in circuitu: sicut penna auis vel canna: et differt in hoc ab vlcere profundo vel cauernoso." Während jede ,,fistula carnis" bei blosser Anwendung von Medicamenten heilbar sein soll, wenn sie nicht in der Tiefe ,,substantiam nerui vel ossis corruptam" hat, oder wenn sie nicht ,,nimis antiqua: et callositas non sit nimis dura", ist in diesen Fällen die Anwendung des Glüheisens oder des Aetzmittels nöthig, während die in der Tiefe befindlichen erkrankten

[1]) Haeser, Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 793.

Knochen in der vorher angegebenen Weise behandelt werden. Dagegen soll man sich jeder Radicalbehandlung enthalten „si fistula per vias penetraret vrine: ita quod per illam exiret vrina“ oder wenn „per tortuosas aut occultas partes faciei vicina capitis“, deren „fundus“ nicht erreicht werden kann, dagegen ist die Palliativbehandlung anzuwenden, durch Entfernung des übelen Geruches mit Waschungen, Pflastern. Weiter heisst es: „Fistula quoque est in juncturis: vt pedis et manus et cubiti: valde est difficilis ad curandum: et aliquando impossibile.“

Der cancer apertus (Cap. 13), der nur zu heilen ist, wenn er „cum totis suis radicibus“ exstirpirt werden kann, soll deshalb weder mit dem kalten noch dem heissen Eisen angegriffen werden, wenn jenes nicht möglich ist, „quia quanto plus cum re violenta tangitur: tanto plus ejus malitia augmentatur“. Zu den Orten, an denen der Krebs nicht ganz entfernt werden kann, gehören „vt in collo mammilla faciei partibus vel ano vel brevius dicam locis omnibus neruis. venis. et arteriis intricatis: prout vult Ypocr.“ Hier soll man Palliativmittel anwenden und dadurch das Leben des Pat. verlängern.

Das letzte (15.) Cap. handelt vom Spasmus, der zu den Wunden hinzutritt, also dem Wundstarrkrampf. In Betreff der Behandlung desselben heisst es, dass, wenn jener nach einer „punctura nerui vel chorde“ (auch die Sehnen wurden bekanntlich von den Alten für nervöse Gebilde gehalten) entstanden ist, und Aderlass, Schröpfköpfe, Klystiere, Suppositorien, Einsalbungen des Halses, der Weichen und der Achselhöhlen sich als nutzlos erweisen: „tunc necessarium est vt neruum illum punctum vel chordam totaliter incidas: licet sensus et motus membri cui seruiebat neruus ille vel chorda: parum vel totaliter amittatur: quia melius est quod homo sic se habeat quam quod moriatur. Si tamen cum aliis remediis hominem a spasmo poteris praeservare melius est quam neruum tolaliter incidere vel chordam“. Also als letztes Hülfsmittel völliges Durchschneiden eines nur verletzten oder angestochenen Nerven, das noch die Heilung möglich machen soll. Es wird auch hier, wie es scheint, die Verletzung eines Nerven und einer Sehne für gleichwerthig gehalten. Lanfranchi führt einen von ihm in Mailand behandelten Jüngling an, der nach einer geheilten Kopfwunde von Tetanus befallen war und nach Einschneiden der Narbe, Einreibungen u. s. w., wieder genas. Zum Schlusse des Capitels und des Tractats werden folgende Arten des Wundstarrkrampfes angeführt: 1. „antostanus“ [Emprosthotonos[, 2. „prostanus“ [Opisthotonos], 3. „tetanus“, allgemeine Starre des Körpers.

Der II. Tractat beschäftigt sich in 10 Capiteln mit den Wunden der einzelnen Körpertheile vom Kopfe bis zu den Füssen, indem gleichzeitig dabei die Anatomie der betreffenden Theile berücksichtigt wird.

So beginnt Cap. I, welches sehr ausführlich von den Kopfwunden handelt, mit der Anatomie des Schädels und Gehirns. Es werden dann die Symptome der Verletzungen des Schädels kurz besprochen, mit und ohne Wunde der Weichtheile, sowie mit und ohne Bruch des ersteren. Die Beschreibung derselben, wie ihre Behandlung, bietet keine Verschiedenheiten von denen seiner Vorgänger und Zeitgenossen dar. Wir führen bloss Einiges, die Therapie und namentlich die Trepanation betreffend an. „Einige“, wenn sie bei dem bekannten Manöver des Zuhaltens von Mund und Nase und starkem Ausathmen durch Austreten von Blut durch eine vorhandene Fissur die Durchgängigkeit derselben festgestellt haben, verfahren dann, wie folgt: „Et tunc aliqui trapanandam esse dicunt rimulam illam ab vtraque parte ab vno capite vsque ad aliud trapanis perforantibus craneum: quae videbis in hoc capitulo depicta. Sed hoc pessimum est totam rimulam ab utraque parte perforare: sed sufficit sicut alii melius faciunt ab vna parte rimule craneum a parte magis pendente perforare: et tot facere foramina vnum post aliud quot erunt necessaria: et faciendo tantum de foramine in craneo: per quod si quid est deriuatum supra duram matrem inde possit purgari: et isti quantum est ad trapanationem melius operantur. Et factis foraminibus cum spatumine incidunt ab vno foramine vsque ad aliud: vt possit totum os

inter ordinem foraminum et rimulam euellere: ipsumque abiiciunt: et postea procedunt in aliis vt dictum est. Et iste modus trapanationis tibi sufficiat in rimulis quando viam eligis trapanandi. Trapana cum quibus capita trapanantur: sic debent esse formata: vt in puncto sint acuta: et a duabus incidantur: semper eorum acies ampliando ne usque ad panniculum possint substantiam penetrare: et debent esse diversarum quantitatum plures apud te: vt in primis ponas magis strictum: deinde debes ponere magis amplum: et forma trapanorum talis est. [Die in den Text gedruckten Abbildungen zeigen die gewöhnliche Form, wie Taf. V. Fig. 122.] Forma spatule cum qua inciditur ab uno foramine ad aliud hec est" [das, Taf. V. Fig. 123, abgebildete Instrument hat das Aussehen eines kurzen, stark bauchigen Messers). „Super isto grosso percutiatur cum maleo remoto quocunque quod remoueri debet: adequantur ripe cum rugine (Fig. 124),: ne in ripis aliqua remaneat asperitas". Lanfranchi aber erklärt, in Uebereinstimmung mit Ali-Abbas, Avicenna und Serapion, dass sehr oft die Trepanation unnöthig ist und führt an: „Et ego notaui quod multo plures curantur medicinarum modis quam perforantium trapanorum. Sequor in dieta doctrinam doctorum sicut in capitulo proximo de dieta continetur. Ego autem non vtor instrumentis ad remouendum os nisi in duobus casibus: vnus si craneum adeo fractum fuerit: quod pars fracta partem sanam subintrauerit. Secundus si aliquod frustulum ossis quod duram pungat matrem a craneo separatum fuerit. In his duobus casibus: quoniam dura mater compressa per casum primum et puncta per secundum dolores sentiens: humores attrahit: qui super ipso panniculo generat apostema: quod est causa spasmi et accidentium predictorum: et ultimo ducit mortem: et sic cogor nociuum os cum instrumentis remouere: in omnibus aliis fracturis siue fissuris quocunque fiant modo: licet non sim de ipsius vita securus: tamen cum majori fiducia sic procedo: petens auxilium a domino: qui plurimos per manus meas: sicut per ejus instrumentum isto modo curauit: qui omnes aliter fuissent mortui etc."

Ueber die Behandlung der mit einem Schädelbruch verbundenen Kopfwunden führt Lanfranchi an: „Et si signa video mortalia libenter fugio: Nisi nimis ab amicis egri cum instantia sim rogatus". Wenn solche Zeichen aber nicht vorhanden sind, jedoch ein Schädelbruch mit einer grossen Wunde vorliegt, „de qua pars ossis sit amputata ex toto: ita quod ad duram matrem possim cum medicinis liberum habere accessum", werden die Haare „cum forpicibus" abgeschnitten, der Kopf je nach der Jahreszeit mit kaltem oder warmem Wasser und Rosenöl abgewaschen, wobei man sich hüten soll, dass keine Haarstücke in die Wunde kommen, dann „cum noacula" rasirt und ein in Rosenöl und Rosenhonig getränkter „pannus lineus vetustus" zwischen Dura mater und Schädel gebracht, die übrige Wunde aber mit ebensolchen, in Rosenöl und Eiweiss getränkten „pannis" angefüllt; darüber kommt ein die ganze Wunde bedeckendes „plumaceolum paruum", die Umgegend wird eingesalbt, das Ganze mit einem in gutem warmen Weine getränkten „magnum plumaceolum" bedeckt und „cum binda multipliciter inuoluendo per caput" befestigt. Der Verband bleibt bis zur Eiterung liegen und wird der Pat. ausserdem mit Aderlass, Suppositorien oder Klystier und Diät behandelt. Wenn die Wunde hinreichend eitert, werden, ausser verschiedenen Medicamenten, auch „fila panni vetusti vel rasura panni" aufgelegt. Es wird dann noch im Anschluss an das bereits vorher Gesagte hinzugefügt: „Si vero esset pars aliqua ossis quae duram matrem pungeret: tunc conor remouere illam partem pungentem cum piccario [?]: vel si non possum: quia firmiter se tenet cum sano: tunc si possum habere cum rugine ruginando a parte a qua se tenet remoueo: si non possum facio vnum foramen vel duo vel plura secundum ossis magnitudinem euellendi: vbi se tenet cum sano: et postea cum spatumine incido inter vnum foramen et aliud: donec os totum possum bene remouere: remoto osse: procedo vt supra. Sed quando os remoueo: et in craneo cum instrumentis laboro: impleo aures infirmi cum bombace: ne sonum ferri super os audiat trepitantis. Simili modo remoueo partem fractam: que subintrat partem sanam: per quam potest comprimi dura mater. Si vero frustulum vel petia ossis se teneret: et adhuc non

posset de sano faciliter remoueri: ut duram matrem non pungeret vel comprimeret. a principio os lesum infundo oleo ro: et supra illud os in vulnere oleum pono ro. cum vitello oui: donec os illud sit mollificatiuum: et quod possit leuiter extirpari: et tunc remoueo et procedo inter duram matrem et craneum: sicut superius est ostensum". — L. zieht darauf in Erwägung, was zu thun sei, wenn eine Fissur („rimula") vorhanden ist. Zunächst sucht er durch Auflegen einer Mischung von Mastix und Eiweiss, die einen Tag oder eine Nacht lang liegen bleibt, festzustellen, ob die Fissur penetrirend ist, oder nicht. Wenn Ersteres vorhanden ist, findet er die Masse in der Fissur eingetrocknet liegen. Während nun bei nicht penetrirender Fissur eine einfache Wundbehandlung Platz greift, ist das therapeutische Verfahren bei durchdringenden Spalten zweifelhaft, indem Einige behaupten, dass eine Heilung ohne Trepanation nicht möglich sei. L. ist jedoch der entgegengesetzen Ansicht: „Ego vero cum in trapanando videam non modicum esse periculum: et maxime cum illa rimula sit prope commissuras vbi trapanatio penitus est mortalis. Et quoniam vidi plures quos sine trapanatione inter manus meas deus omnipotens sua misericordia liberavit. nullum trapano nec craneum ferro tango: sed rimulam oleo infundo ro. calido: et pono supra pannos in melle rocolato:", ferner Application anderer, mit Oel, Gerstenmehl u. s. w. getränkter Verbandstoffe, „usque ad plenum generatum cranei ligamentum quod cognoscitur: quando video corpus ossa conjungens: sicut si essent duo ligna cum glutino insimul incolata: et tunc fila sicca pono: et supra mundificatiuum: donec os est in superficie exfoliatum". — Während bei einer Verletzung des Schädels ohne Hautwunde Einige einen Kreuzschnitt machen, die 4 Lappen und das Periost ablösen („et quattuor leuant quarteria: et panniculum discarnant ossa tegentem") und dann die Trepanation ausführen, beschränkt sich L. darauf, ein Stück Haut in Gestalt eines Dreiecks auszuschneiden und Rosenöl mit Rosenhonig auf den blossgelegten Knochen zu bringen, indem er sich dabei auf die Autorität des Avicenna, Ali-Abbas und Serapion beruft. — In einem Falle von Hirnerschütterung („motio cerebri ex concussione vel graui percussione") ohne Fractur und äussere Wunde, einen von L. in Mailand behandelten Canonicus betreffend, der beim Aufsteigen auf ein Pferd sich mit demselben überschlagen hatte und für todt gehalten wurde, wird sehr gut geschildert, wie bei L.'s Behandlung (Einsalben des Kopfes und Halses, Verbinden des ersteren u. s. w.) am 2. Tage Pat. zum Bewusstsein kam, allmälig sich besserte und schliesslich ganz geheilt wurde. — Als übele Zeichen in einem solchen Falle werden angeführt: „tortuositas insolita faciei: et unius oculi strabositas seu obliquitas: apoplexia et spasmus: egestio insensibilis: et immobilitas omnium membrorum praeterquam lacertorum pectoris qui sallire videntur".

In Cap. 2, welches von den Gesichtswunden handelt, wird empfohlen, die Hiebwunden genau („subtiliter") zu nähen und zu vereinigen. Die Erzählungen von der Wiederanheilung ganz abgehauener Nasen hält L. für durchaus unglaubwürdig: „Et quamplures de nasi vulnere mentiuntur, dicunt enim quod aliquis portauit nasum incisum in manu qui fuit in loco suo postea reparatus: quod est maximum mendacium: quoniam vitalis spiritus in continenti perit. nutritiuus similiter et motitiuus". Bei Nasenwunden werden, nach Anlegung der Naht, „duae tentae de cera" vorsichtig in die Nasenlöcher eingeführt und nach Bestreuung der Naht mit dem rothen Pulver die Nase durch „plumaceoli" und zwei Binden gestützt. — Bei den übrigen Wunden des Gesichtes ist ebenfalls die Naht anzuwenden, jedoch ist aus kosmetischen Gründen dabei zu bemerken „quod sutura que fit in facie semper debet esse facta subtilius et melius quam in vulneribus aliorum membrorum". Auch kann die näher beschriebene trockene Naht bei Gesichtswunden in Anwendung kommen, indem „petiae", mit einem Klebestoff bestrichen, längs der beiden Wundränder angelegt und nach dem Trocknen zusammengenäht werden.

Bei Pfeilwunden ist das Geschoss in der gewöhnlichen Weise auszuziehen. „Sed si sagitta esset in occultis faciei partibus ita quod videri non possit: tunc vnusquisque ingeniose laboret querendo quo modo stabat eger quando fuit percussus: et vnde

venit sagitta: et ad quam partem videatur vulnus tendere: vt videas si possis modum inuenire per quem extrahas: et tunc extrahatur illa sicut potest melius". Es wird also hier die schon von Hippokrates gegebene Vorschrift wiederholt, in zweifelhaften Fällen sich die Stellung zu vergegenwärtigen, welche der Verletzte zur Zeit der Verwundung einnahm und sich zu erkundigen, von welcher Richtung her die Geschosse kamen. Wenn man das Geschoss nicht auffinden kann, soll man abwarten, „donec natura viam aliquam demonstret. Multi enim longo tempore in illis partibus sagittam occultam portauerunt: quam natura post longum tempus expulit: vel expulsioni viam aliquam preparauit." Auch soll man beim Nähen von Gesichtswunden darauf bedacht sein, dass der Mund nicht eine beim Sprechen oder ohne dasselbe hervortretende Verzerrung („tortuositas") erleide.

In dem Cap. 3, welches die Wunden des Halses betrifft, wird zunächst die Anatomie desselben kurz erörtert, aus der wir das folgende, die Nomenclatur Betreffende, hervorheben. Als „collum" bezeichnet L. „locum totum intra caput contentum: et humeros" und fügt hinzu: „Quidam tamen faciunt differentiam inter collum et cervicem: gulam et guttur: que tamen omnia sub colli nomine comprehenduntur multotiens". Ferner heisst es: „A parte vero anteriori est gula a mento usque ad pectoris furculam. Intra collum et gulam ab intra locatur meri: siue ysophagus" . . . . . „Ex parte vero anteriori versus gulam locatur canna pulmonis" . . . . . „Super has duas vias et epiglotus [Kehlkopf] ex tribus cartilaginibus compositus. Et ex latere dextro et sinistro istius canne pulmonis sunt vene grosse que vocantur organice siue guidegi: et sub illis etiam sunt arterie magne: quarum incisione magnum provenit periculum: et subita mors multotiens propter magnam affinitatem cum corde:" . . . . . „Guttur dicitur eminentia epigloti: et latus gutturis dicitur gula". Weiterhin wird folgende chirurgische Regel gegeben: „In collo vero et gula nerui secundum eorum longitudinem ordinantur: et per hoc videre poteris quo modo sit necessarium cirurgico semper incisiones facere secundum colli longitudinem et gule. Et quod vulnera facta per gladium ex transverso sunt periculosiora quam si secundum longum facta fuerint propter incisionem illarum partium ex transuerso". — Das über Längs-, Querwunden des Halses, Blutstillung u. s. w. Angeführte ist grösstentheils schon früher zur Erörterung gelangt; es sei daher nur angeführt, dass bei Verletzungen der Vena jugularis und der Carotis „mors subita" zu befürchten und dass die vollständige quere Durchschneidung der Luftröhre meistens tödtlich ist. Dann heisst es: „Item inciditur aliquando: vel pungitur neruus reuersiuus qui est sub aure ex utraque parte: ex incisione vel punctura cuius fit perpetua raucitas." Dagegen: „Si vero cum sagitta perforentur loca illa etiam si perforetur trachea arteria: vel ysophagus: dum modo non per medium perforetur nucha: per competentia et bona remedia curabuntur".

In dem Cap. 4 über die Wunden des Schulterblattes („spatula"), der Achselhöhle („subascella"), des Armes („adiutorium s. brachium") und der Hand wird besonders die Gefahr der queren Wunden hervorgehoben, auch sei bei Verletzung der Bicepssehne („chorda que est in extremitate musculi que vocatur a Galeno thenantos") „spasmus" und demzufolge Tod zu fürchten. Ueber die Behandung der Querwunden wird das Folgende angeführt, bei dem eine Nerven- und Sehnennaht angedeutet ist, ohne dass das Verfahren näher beschrieben ist: „Si vero sunt vulnera ex transuerso: et incidatur aliquis neruus vel arteria vel vena: tunc procedatur cum strictura sanguinis: et cum sutura capitum neruorum adinuicem: vel chordarum:" Wenn aber die Blutung durch den Verband allein nicht zu stillen ist, „tunc esset necessarium capita venarum et chordarum ferro cauterizare candenti"; weshalb auch die Enden der Sehnen, ist nicht ersichtlich.

Aus dem Cap. 5, welches den Wunden des Thorax gewidmet ist und dem, wie gewöhnlich, die anatomische Beschreibung der Theile voraufgeht, heben wir, die letztere betreffend, das Folgende hervor: „vocantur loca costarum a parte anteriori pectora: versus autem spondiles vocantur latera. Intra illas septem costas sunt quinque coste diminute seu false". Die Beschreibungen der Verwundungen der Lungen, des Herzens, des Zwerch-

fells, die ganz angemessen ist, übergehen wir und wollen hinsichtlich der Therapie nur anführen, wie die in der Pleurahöhle befindliche Eiterung zu behandeln ist: „Et tunc omni die super latus egrum vulneratum deuolue: ipsumque tussire iube: ipsamque saniem totam per vulnus euacua: si qua intus fuerit congregata. Et si sanies multa fuerit: et per vulnus bene euacuari non possit: per vulnus lauamentum hoc per instrumentum simile clisteri immitte intra cassum"; dazu wird eine sehr zusammengesetzte Injectionsflüssigkeit beschrieben. Mit diesen Einspritzungen wird so lange fortgefahren, „donec sanies adunata interius perfecte fuerit desiccata: quod cognosces per virtutis augmentum: per anhelitus bonitatem: et per tussis carentiam et doloris". Weiterhin aber heisst es: „Sed dolore perseuerante cum tussi: et cum saniei multitudine: et cum virtute forti: maxime si tumor aliquis in parte posteriori lateris appareat extra inter quartam et quintam costam diminutam fac incisionem nouam penetrantem donec ad locum transeas saniei: et per locum illum saniem extrahe: et illud vulnus nouum teneas apertum: vetus vero solidari permitte. Et si necesse fuerit per illud nouum vulnus lauamentum injice: etc. . . . . . Nam multotiens accidit pro vulnere penetrante in parte superiori quasi sanguis et sanies inferius supra reflexionem diafragmatis adunati: quae quidem reflexio est in loco qui est inter quintam et quartam costam quem diximus incidendum. Nec potest sanguis et sanies ad vulnus superius habere decursum: et si incidatur inferius sanies desiccatur: et eger qui alio modo moreretur fit empicus" [empyematisch].

Im Cap. 6, das die Wunden der Wirbelsäule („spina seu spondiles") behandelt, werden unterschieden „spondiles colli, costarum, renum, sub renibus, super locum qui dicitur aboratur alahume und endlich das „os caude"; die Fortsätze, die nicht weiter specialisirt werden, heissen „additamenta". Ueber die Verwundungen selbst ist nichts Bemerkenswerthes anzuführen.

Die Bezeichnungen, welche in dem die Bauchwunden betreffenden Cap. 7 von dem gesammten Intestinal-Tractus gegeben werden, sind folgende: „meri" [Speiseröhre], „stomacus" [Magen], „zirbus" [Netz], „duodenum, gracile seu involutum, jejunum orbum seu saccus, colon, longaon", ausserdem „siphac" [Bauchfell]. Die Darmwunden werden für sehr gefährlich erklärt, namentlich die des Magens und des Dünndarmes, während die des Dickdarmes, besonders wenn sie klein sind, „sepe per discretum et bonum medicum restaurantur". Ueber die Behandlung heisst es: „et stomachi vulnus cum acu suatur quadrata et filo incerato subtili"; darüber kommt ein „pulvis consolidatiuus" und bleibt bis zur Heilung der Darmwunde die äussere Wunde offen. Vorgefallene Därme sind baldigst zurückzubringen, sind sie aber bereits von der Luft verändert („alterata") und aufgebläht („inflata"), so sind sie mit einem in Pontischen Wein getauchten Schwamme zu fomentiren, auch die Bauchwunde etwas zu erweitern. Die Vereinigung derselben soll, nach stattgehabter Reposition, dann mit einer besonderen, nicht ganz verständlich beschriebenen Art von Bauchnaht vorgenommen werden, so dass ein Bauchbruch nicht zurückbleiben kann: „Quibus intromissis venter seu mirach cum siphac tali suatur sutura ne si mirach solum consolidaretur: et siphac non contingeret solidari non remaneret post consolidationem vulneris crepatura. Suatur ergo modo tali: acus triangulata cum filo duplicato incerato a parte figatur exteriori: et perforentur ex vno vulneris latere mirach et siphac illis modo debito ordinatis. Demum ab alia vulneris parte ab intrinseca parte ad extrinsecam siphac et mirach coniunctis modo debito perforentur. Item per latitudinem minoris digiti acus reducatur per partem exteriorem eiusdem partis vulneris ad partem interiorem mirach et siphac similiter perforando. deinde ab alia parte quam primo incepisti: sed modo inferiori ad exterius siphacem perfores: et miracem: et ibi inuenies caput fili quod extra vulnus in principio dimisisti: et tunc duo fila ad extra ex vna parte vulneris firmiter recte ipsa fila inuoluas modis debitis adinuicem retorquendo. Et sic fiat faciendo de duobus punctis vnum nectamen donec sutura totius vulneris facta fuerit et completa: per hanc enim suturam siphac neruosus carne carens miracis auxilio solidatur. Isque post consolidationem

ibi non remanet crepatura". Darüber kommt wieder das „pulvis consolidatiuus". Dagegen missbilligt L. das „a quibusdam", d. h. Roger, Roland (S. 715) und den vier Meistern (S. 716) vor Anlegung der Darmnaht empfohlene Einlegen eines Sambucusrohres oder der Luftröhre eines Thieres in den Darm, „quia nec propter hoc intestina gracilia solidantur: nec grossis sunt vtilia intestinis".

Die den Schluss des II. Tractats bildenden Capitel über die Wunden der Leber, der Milz, der Nieren, der Blase (Cap. 8), die Wunden des Penis (Cap. 9), die Wunden der Hüften („ancha"), des Oberschenkels („coxa"), des Unterschenkels („crus") und des Fusses (Cap. 10) bieten nichts Bemerkenswerthes dar.

Der III. Tractat handelt von der Behandlung anderer Krankheiten, die keine Verletzungen sind und die, an den verschiedenen Körpertheilen vom Kopfe bis zu den Füssen vorkommend, den Händen des Chirurgen zufallen. Er ist in 3 Doctrinen getheilt.

Die 1. Doctrin, 8 Capitel enthaltend, beschäftigt sich zunächst mit den Haaren und deren Cosmetik (Cap. 1), ferner den Krankheiten derselben (Cap. 2), „allopicia, tinea", der Kopfhaut (Cap. 3), „saphati" [Pusteln am Kopfe und Gesicht], „furfures", des Gesichtes (Cap. 4), „pannus" [ein fleckiger Ausschlag], [meistens bei schwangeren Frauen und Menstruations-Anomalieen, also wahrscheinlich unser Chloasma uterinum], „lentigines", „cosse" [kleine Pusteln, besonders an der Nase], „gutta rosacea" und die Narben von Wunden. Es folgen dann einige allgemeine Hautkrankheiten „pruritus, scabies" (Cap. 5), „impetigo, morphea, serpigo, albaras" (Cap. 6), ferner „lepra" (Cap. 7), endlich „De impinguando membrum macrum: et attenuando pinguem" (Cap. 8). Alle diese verschiedenen Gegenstände übergehen wir.

Die 2. Doctrin ist den „apostemata" gewidmet, deren Entwickelung aus den 4 „humores" in Cap. 1 und 2 dargethan wird, worauf wir uns nicht näher einlassen. Cap. 3 enthält die Aposteme am Kopfe. Dazu werden gerechnet die Geschwülste der Kopfschwarte, die entstanden sind, „ab subtili flegmate vel ab alia flegmatis specie ut mucillaginosi et pulmosi", also wohl Balggeschwülste mit ihrem verschiedenartigen Inhalt, ferner „cancerosum bocium", die „tapinaria vel talpinaria: quoniam sicut talpa inter duas cutes terre concauat:" . . . . dicuntur etiam testudines a testudine animali per similitudinem: nascuntur alia de flegmate duro quae sunt nodi". L. führt dann einen Fall von ausgesprochenen Exostosen an, den er beobachtet hat: „Vidi quoque cranei manifestas eminentias sicut cornu. Nam vidi hominem qui venit ad me pro consilio qui habebat in capite 7 eminentias vnam alia majorem et in diuersis locis: quarum aliqua erat ita magna et acuta sicut cornu caprioli vel longitudinis pollicis: et multum ledebant cutem: et miratus fui quomodo cutis non fuerat vulnerata. Cum ergo vidi quod habebat a craneo suam originem et radicem non me volui de cura intromittere: sed egro consului; ne se poneret in manu alicuius propter curam: quoniam mihi impossibile videbatur". — Es wird ferner der angeborene Hydrocephalus („aqua congregata in capitibus puerorum") hierher gerechnet. Die Behandlung desselben, wenn er „inter craneum" ist, erscheint L. zu gefährlich, befindet er sich jedoch ausserhalb des Schädels, so soll an 3 verschiedenen Stellen das Glüheisen applicirt werden. — Alle Geschwülste der Kopfschwarte sollen mit einem dreieckigen Schnitte freigelegt, dann entfernt und die Wunde durch Eiterung geheilt, der „nodus", offenbar eine Balggeschwulst, aber in folgender Weise entfernt werden: „Nodus curatur scindendo cutem secundum incessum capillorum secundum longitudinem et extrahendo eum totum cum suo folliculo" etc.

Unter dem „apostema sub radice auris" (Cap. 4) ist jedenfalls die Parotitis zu verstehen; denn „aliquando fit per viam crisis quando natura non potest propter ejus debilitatem vel materie multitudinem vel grossiciem ipsam expellere" etc. . . . . „Hoc apostema periculosum est propter capitis propinquitatem et loci sensibilitatem et venarum arteriarum infeltrationem multiplicem neruorum". Die Behandlung besteht zunächst in der Anwendung

zertheilender Mittel, später, wenn sich Eiterung zu bilden beginnt, in warmen maturirenden Umschlägen, wonach: „quo maturato loci non expectetur apertio; sed caute cum sagitella locus aperiatur qui quidem ad locum vsque vbi est congregata sanies: que si in profundo fuerit impellatur. Tamen caue ne neruum ibi tangas: arteriam: aut venam. Nam ex hoc magnum aliquando periculum fit propter sanguinis exitum propter venas: eo quod sepe ibi quidam neruus tangitur reuersiuus [recurrens]: cuius incisione vel punctura fit eger in perpetuo sine voce". Zuletzt wird noch das Zurückbleiben einer Speichelfistel angeführt: „nam sepe fistulam pariunt [die „mundificantia"] per incautam curam apostemata hujus loci".

Die Abscesse des Halses („colli et gule") (Cap. 5) entstehen entweder „in lacertis exterioribus" oder „interioribus: aut in ipsa substantia meri [Speiseröhre]: aut in quadam fiunt concauitate que est inter cannam pulmonis et ysophagum in loco qui dicitur hismon [isthmus]:". Bei den äusseren Abscessen ist das Schlingen und Athmen in keiner Weise gestört, wohl aber bei den innerlichen: „Quod autem materia sit in hismon siue intra cognoscitur eo quod de tumore extra aliquid non apparet: et quod eger non potest transglutire: et quod vix respirat et expirat. Et si accidentia huius apostematis intenduntur oculi foris eminent linguam in ore continere non possunt: nec vllo modo loqui possunt: et spumam emittunt per os. lacerti pectoris valde laborando salire videntur". Bei diesem Symptomen-Complex, der auf verschiedene Abscedirungen in der Nähe der Luftwege gedeutet werden muss, wurde manchmal in folgender Weise Heilung herbeigeführt: „Verum est quod aliqui audaces lignum aliquod violenter infixerunt in gutture vsque ad locum apostematis impellentes apostema ruperunt. quare fuerunt a morte subito liberati. Sed talis operatio ab infamia non est tuta: quoniam inter manus medici operantis taliter plurimi moriuntur: quorum mors non egritudini: sed medico imputatur". Während die äusseren Abscesse „cum sagitella" eröffnet werden, soll man bei den inneren durch Gargarismen u. s. w. die Maturation und das Platzen derselben herbeiführen. Zu diesen inneren Abscessen gehören auch die auf folgende Weise entstandenen: „nascuntur in radice lingue ab utraque parte quedam excrescentie: que videntur quasi amigdale: que tracheam impediunt arteriam: vt anxia fiat aeris attractio et emissio que curantur cum predictis medicinis:" Es wird dann ein von Lanfranchi in Mailand beobachteter Fall berichtet, betreffend eine 55jähr. Frau, die wahrscheinlich an einer sog. Angina Ludovici litt „habuit squinantiam flegmaticam: que totam occupauit gulam intus et extra: ita quod extra tumor maximus apparebat:" sie konnte weder sprechen, noch schlingen, noch schlafen, aus Furcht vor Erstickung. Da L. „inter mentum et epiglotum" [Kehlkopf] die grösste Eiteransammlung beim Zufühlen fand, machte er daselbst einen tiefen Einschnitt, aus dem sich eine Menge der „corrupta et male fetens materia" entleerte, zu erheblicher Erleichterung der Pat. Als ihr darauf Fleischbrühe („brodium") gereicht wurde, floss ein grosser Theil davon aus der Wunde aus; L. bediente sich darauf der folgenden Vorrichtung: „Tunc ingeniaui: vt cum argentea cannula: que posita in ore totum vulnus transibat sua cura reciperet ad ipsius necessaria nutrimentum". Es wurde später aus der Wunde noch wahrscheinlich ein grosser nekrotischer Bindegewebsfetzen ausgezogen: „frustum magnum viscose materie: et fetentis: que fuerat sicut quoddam intestinum longum plus et grossum vnius maioris digiti quantitate:", wonach dann die Heilung eintrat. Zum Schluss des Capitels räth L. an, in den erwähnten Gegenden nicht den Spontandurchbruch von Entzündungsherden abzuwarten, sondern dieselben möglichst zeitig zu eröffnen.

Die folgenden Capitel über Abscesse der Achselhöhle („sub titillico s. sub ascellis") (Cap. 6), am Oberarm (Cap. 7) und das „panaritium" (Cap. 8) enthalten nichts von Belang, dagegen ist aus Cap. 9 „De apostemate extra apparenti circa spiritualia membra et gibbositate" Einiges zu entnehmen. In die aus kalten Abscessen hervorgegangenen Fisteln, nachdem sie mit Erweiterungsmitteln („tenta de medulla sambuci vel de spongia vel de radice mali tere vel brionie vel gentiane") bis zur Dicke des Spritzenansatzes („clis-

teris canula") erweitert worden sind, werden Einspritzungen gemacht, um jene auszuspülen; man lässt dann den Pat. sich auf die Seite der Oeffnung legen und husten; ist jedoch die Umgebung der Fistel callös, so wird dieselbe mit dem Glüheisen cauterisirt. Die „gibbositas" entsteht bei Kindern „propter ventositatem multorum ossium iuncturas dissoluentem et ad exterius impellentem". — Das „apostema apparens in ore stomaci" (Cap. 10) übergehen wir. — Ueber das „apostema in inguine" (Cap. 11) heisst es: „Sepe prouenit . . . propter vlcera virge et pedum", ohne eine weitere Beschreibung dieser verschiedenen Geschwüre. — Die Capitel 12, 13 über Abscesse der Hüftgegend („ancharum"), des Penis und der Hoden sind ohne Belang. — In dem Cap. 14 „De cura scrophularum et glandularum" werden, abgesehen von der diätetischen und medicamentösen Behandlung, folgende Vorschriften für die Ausführung ihrer Exstirpation gegeben: „Si vero desideras curam per incisionem aspice si scrophula vel glandula sit mobilis a suis venis et arteriis separata: tunc cum duobus manus sinistre digitis ipsam capias et quantum potes a collo separes; et sursum eleua: et cutim superficialiter secundum colli longitudinem scinde. Caue ne tangas panniculum in quo est inuoluta: circumquaque discarna: et totam extrahe integram cum suo panniculo". . . . „Si vero glandula vel scrophula venis et neruis sit et arteriis intricata: ibi cum ferro nullatenus appropinques".

In dem Cap. 15, über den nicht ulcerirten Krebs wird gesagt, dass, wenn derselbe nicht so klein ist, dass er mit allen seinen Wurzeln mit dem Messer ausgerottet, und danach das Glüheisen angewendet werden kann, man sich sowohl des Messers wie des Aetzmittels enthalten solle, weil man, wie Lanfranchi verschiedentlich gesehen habe, dadurch nur eine Verschwärung des Krebses erreiche und den Tod des Pat. beschleunige, der ohne jenen Eingriff noch lange hätte leben können.

Die Entstehung des Kropfes (Cap. 16) „De bocio et testudine" finden wir bereits auf das Trinkwasser und das Leben in Gebirgsgenden zurückgeführt: „propter aquae grossiciem que bibitur: quare in terris multiplicatur pluribus sicut in buella: in cauensibus: et in ynoregia. In confinibus alpium et planitium lombardie". Weiter heisst es über die Verschiedenartigkeit der Kröpfe: „Hoc apostema in sua materia diuersificatur. Nam est sicut caseus: alia sicut fex olei: sicut materia in sui corruptione secundum sui diuersitatem diuersam formam suscipit et colorem". Nachdem für die Behandlung des Kropfes geeignete äusserliche und innerliche Mittel, unter denen sich jedoch keine jodhaltigen befinden, angegeben worden, heisst es bezüglich seiner operativen Behandlung: „Si vero per incisionem curam desideras. vide utrum materia intus contenta liquida fuerit vel dura. si liquida in loco scinde magis libero materiam evacua: et mundificatiua: et cuncta persequere que diximus in cap. generali. Si vero dura fuerit materia et bocium pendens fuerit a venis neruis et arteriis separatum cutim secundum membri longitudinem in superficie scinde. Caue tamen ne folliculum tangas: quo bocium est inuolutum. vndique scarna: et totum illud cum suo extrahe folliculo. Si aliquid vero de folliculo remanserit cum puluere affodillorum: et vnguento viridi mundifica: demum incarna: postea cicatriza".

Das letzte, umfangreiche Cap. 17, welches die Lehre von den Apostemen beschliesst, „De doloribus iuncturarum" übergehen wir, da es von Rheumatismus, Gicht, Ischias handelt und nichts chirurgisch Bemerkenswerthes darbietet.

Die 3. Doctrin des III. Tractats beginnt mit einem langen Cap. (1) über die Anatomie und Krankheiten der Augen, dem entsprechend Cap. 2 über die Ohren folgt; aus beiden haben wir nichts mitzutheilen. — In Cap. 3, dem ebenfalls die Anatomie vorausgeschickt wird, über die Nasenkrankheiten werden, als in und an derselben vorkommend, aufgezählt: „pustule: vlcera: caro superflua: polipus: cancer: fluxus sanguinis: fetor: olfatus priuatio". Zwischen „caro superflua" und dem Polypen wird der Unterschied gemacht, dass erstere nicht so fest mit der Nasenhöhle verwachsen sei, wie letzterer und daher leichter abgetrennt werden könne. Von Polypen wird übrigens eine heilbare und unheilbare (krebsige) Art unterschieden. Ueber die Behandlung der ersteren, welche die gleiche ist wie bei

bunden. „Deinde habeas instrumentum ferreum ad modum semicirculi factum: ita quod igneas donec albescat et proiiciat scintillas in loco supra pectinis os ab intestinis omnibus absoluto iube ministro manum firmiter tenere in loco vbi solebant descendere intestia: et tu comprimas cauterium supra pectinis os firmiter donec pectinis os cum ferro calido consequaris". Darauf einfacher Verband; Lage im Bett, bis die Wunde vernarbt ist. Das Verfahren wird folgendermassen beurtheilt: „Hic modus est valde securus propter bonitates cauterii quas audies: et eo quod cicatrix fit adeo fortis cum pectinis osse connexa quod nunquam aliqua violentia relaxatur. Sed quia testiculus per viam hanc suum perdit nutrimentum et vitam oportet quod post illud tempus testiculus corrumpatur vel saltim quottidie paulatiue consumatur quod si corrumpitur: et apostematur: bursa partis illius inferioris perforetur: et inde putredo per appositionem lichinii [Lampendocht, Wieke] extrahatur. Ille modus meus est predictis omnibus modis brevior et facilior et certior. — Secundus modus est qui omnibus breuior: sed non est bene certus: nisi passio fuerit valde parua: ita quod non sit didimus nimis largus: nec est in eo periculum: neque timor et est vt intestina reducas: et a loco superiori ossis pectinis usque ad inferius facias ordinem cauteriorum punctualium et unumquodque cauterium usque ad os descendat. Nam ex hoc in via per quam intestina descendebant dura fit cicatrix post cauteriorum curam: que intestina descendere non permittit". — Das dritte Verfahren, das besser als alle anderen sein soll, dessen Princip L. „ab alio" entnommen, das er jedoch vervollkommnet hat, wird sehr weitläufig, aber schwer verständlich beschrieben. Nachdem dieselben Vorbereitungen, wie schon angegeben, getroffen worden sind, soll man sich zweier breiter Haken („tenacula lata") bedienen, die in ihrer Mitte der Länge nach gespalten sind, so dass man durch diese Spalten hindurch mit dem Messer einschneiden kann. Mit denselben wird über dem Pecten pubis die nach dem Bauche vorzogene Haut erfasst und werden mit dem glühend gemachten Messer zwei 3 Fingerbreite Schnitte in der Längsrichtung durch dieselbe gemacht und durch einen Querschnitt verbunden, darauf der Samenstrang freipräparirt, mit einem Haken ein gewichster Doppelfaden darunter weggeführt und mässig fest („mediocriter") angezogen, so dass dadurch seine Substanz nicht zerstört werden kann. Es wird sodann der Samenstrang mit einem Haken emporgehalten und unter demselben mit mehreren Glüheisen eine energische Cauterisation so lange vorgenommen, bis das Schambein freiliegt, ohne dabei den Samenstrang zu berühren. Erst wenn nach stattgehabter Knochenexfoliation die Wunde der Heilung nahe ist, wird der Faden am Samenstrang gelöst; nichtsdestoweniger „testiculus suum postea recipit nutrimentum: nec spermatis vasa que de testiculo tendunt ad virgam per modum istum damnum aliquod patiuntur". Die Narbe soll durch Verwachsung der Haut mit dem Knochen so fest werden, dass niemals mehr ein Darm hervortreten kann. Das Schlussurtheil L.'s über die anderen Verfahren lautet: „Omnes autem alii modi sunt fallaces: quia aliquando post multos labores iterum crepati remanent: aut sunt valde periculosi et super omnes modos peior et ille qui fit cum caustica medicina. Nam medicina caustica propter eius magnam venenositatem et maliciam dolores multos facit qui sunt causa attrahendi apostema .... Et quod peius est adeo per eam inflatur didimus: et contrahitur quod aliquando vulnus exit:" auch soll dadurch „spasmus" [Tetanus] angeregt werden, der leicht tödtlich wird. L.'s Rath geht dahin, bei alten Brüchen, namentlich bei bejahrten Personen, niemals die Radicaloperation zu versuchen, sondern sich mit der Anwendung des Bruchbandes und der Pflaster zu begnügen. Er führt zwei Beispiele an von Männern in den 60ern und 40ern, bei denen trotz sehr grosser Brüche die zuletzt genannte Behandlungsweise ihm sehr gute Dienste leistete. Sehr viel Wahres und Beherzigenswerthes liegt in den folgenden Vorschriften, wie sich Bruchleidende verhalten sollen: „Regimen autem ruptorum seu relaxatorum est vt nullo modo vlla hora vadant sine brachali: possunt tamen aliquando emplastrum dimittere si abhorrent. Nullo modo comedant legumina: nec fructus recentes: nec herbas: nec cibum aliquem inflantem: non bibant vinum nouum: nec comedant ad plenam saturitatem: sed semper sur-

gant a mensa cum apetitu ne cibus in stomaco ventositatem generet. Post comestionem requiescant: nec surgant: nec sint stricti fortiter: nec compressi: per gradus non ambulent: nec saltent: nec clament: nec coeant nisi stricti. Cum equum ascendunt ascendant suauiter in alto loco: ita quod ad intrandum in sellam nullo modo laborent. fecum superfluitatem non portent: nec cibaria comedant que possint in intestinis stercora indurare. Si laborare coguntur totum suum opus ante comestionem perficiant. sic enim faciendo aut penitus curabuntur: aut sine dubio nullum inde mortis periculum patientur: neque propter talem dispositionem citius morientur".

Das Wesen der Hydrocele („hernia aquosa") soll darin bestehen, „quod chistis testiculorum magnificatur cum pondere et splendore" und wird bei derselben Fluctuation („inundatio aquea") wahrgenommen. Kleine Hydrocelen werden durch zertheilende Mittel beseitigt; bei grossen muss eine Entleerung stattfinden. Dieselbe wird so ausgeführt, dass man nahe der Mitte des Scrotum durch die Haut desselben „cum sagitella" einen ziemlich grossen Schnitt macht, dass man denselben Fingerbreit nach oben verzieht, nun die innere Haut durchbohrt und, wenn eine grosse Menge Flüssigkeit vorhanden ist, dieselbe nicht auf einmal, sondern nach und nach entleert; dasselbe geschieht an einer anderen Stelle, und wenn das Wasser ganz abgeflossen ist, werden die Eröffnungsstellen cauterisirt, auch werden „in inguine" auf beiden Seiten über dem Samenstrange zwei punktförmige Cauterisationen gemacht. Dadurch sollen Recidive verhütet werden.

Die Sarcocele („hernia carnosa") besteht darin, „quod chistis testiculorum magnificata est cum quadam duricie: et quod sentis cum tangis testiculos dura carne circumuolutos". Die operative Behandlung besteht in „cum manu pellem exteriorem scindendo: et carnem a testiculis scarnando et incarnatum auferendo", offenbar aber ohne Fortnahme des Hodens. Wenn jedoch die „caro" an einer Stelle „dura callosa", an einer anderen aber „mollis tuberosa" ist, ist es besser, die Hand davon zu lassen, besonders wenn eine Färbung „vergens in nigredinem vel liuorem" vorhanden ist.

Die Behandlung der Varicocele („hernia varicosa") wird sehr wenig eingehend folgendermassen beschrieben: „sanguinem purgando melancolicum: et venas flebothomando et evacuando: et medicinas ponendo: postea consumptiua. vel melius vene principium extrahendo et torquendo: postea incidendo: et locum incisum cauteriçando et residuum cum medicinis desiccantibus consumendo".

Cap. 8 betrifft den Nieren- und Blasenstein und dessen Behandlung. Indem wir die Erörterungen über den ersteren übergehen, wollen wir nur anführen, dass Lanfranchi die Nephro-Lithotomie in folgenden Worten verdammt: „Quidam audaces volunt experiri curare lapidem renum per incisionem ignorando ea: que diximus de renum vulneribus loco suo: nihil aliud sunt lucrati quam quod patientem ad mortem celerem perduxerunt".

Bei der Behandlung des Blasensteins kommt zunächst die „stranguria" in Betracht, welche entsteht, wenn der Stein sich „in orificio colli vesicae" vorlegt. Wenn hier eine Stellungsveränderung, ein emollirendes Klystier, ein Druck über den Schambeinen den Zustand nicht verändert, soll man Folgendes thun: „mitte siringam leuiter per virgam vsque ad lapidem: et impelle: et si sic non potest impelli pone digitum in ano: et inuenies lapidem: et impelle. Caue cum siringam mittis: et alia opera facis ne loca ledas interiora: et facias ibi vlcus. Remoto lapide eger mingit: et accidentia cessant". Die Behandlung des Steines besteht weiter in Folgendem: „Primo fac ei clistere diureticum in quo sint medicine que proprietatem habent frangendi lapidem". Patient wird darauf in ein mit gewissen Kräuterabkochungen hergerichtetes Sitzbad gebracht: „ponatur in particulari balneo vsque ad vmbilicum", darauf ihm ein Pflaster „supra pectinem" gelegt; ausserdem kommen auch innerlich die genannten Medicamente, deren eine ganze Anzahl angeführt wird, zur Anwendung. Von dem Steinschnitt, der ganz ebenso gemacht wird, wie ihn alle Schriftsteller des Alterthums beschreiben, geben wir nur einige Notizen. Zunächst Festbinden des Pat.: „liga crura cum coxis: ita quod calcanei sint ad nates con-

iuncti: et liga egrum super disco supinum ne in hora operationis possit se aliquo modo mouere"; darauf Einführen von zwei mit Rosenöl bestrichenen Fingern der linken Hand in den zuvor durch ein Klystier entleerten Mastdarm; Druck mit der rechten Hand über den Schambeinen, um den Stein den beiden Fingern entgegenzudrängen, der dann am Damme zu fühlen ist; darauf wird mit einem „rasorium inter filum qui de ano procedit: et testiculos: et ad coxam sinistram recte supra lapidem" ein Schnitt gemacht, durch welchen der Stein mit den Fingern herausgedrängt oder „cum vncino" herausbefördert werden kann. Es heisst dann weiter: „extracto lapide sue vno puncto: et labia vulneris optime coniungas non solum in superficie: sed in profundo:" Darüber noch das „puluis de calce", Eiweiss mit Rosenöl, „et bene liga cum plumaceolis: et bindis". Es sind aber bei Ausführung des Steinschnittes noch „multa particularia" in Betracht zu ziehen, die wir nachstehend kurz erwähnen. Als das dafür geeignetste Alter wird ein solches von etwa 14 Jahren erachtet. Die Form und Menge der Steine betreffend, so darf ein solcher, der „biffurcatus" oder „cornutus" oder so gross ist, dass er nicht „ad vesicae collum" gebracht werden kann, mit Instrumenten nicht eher ausgezogen werden, als bis er, wenn Dies möglich ist, „manibus confringatur". Auch wird auf folgenden Nachtheil des Steinschnittes aufmerksam gemacht: „Considera quoque quod sepe per loci nominati incisionem generatio prohibebitur:" Uebele Zufälle, die zu dem Steinschnitt hinzutreten können und bei denen man einen tödtlichen Ausgang zu erwarten hat, sind heftige Schmerzen unter dem Nabel, Kälte der Extremitäten, heftiges Fieber, Schüttelfrost, Verfall der Kräfte, Singultus. Günstige Zeichen sind guter Kräftezustand, leichter Urinabfluss, mässige Schmerzen. Wenn sich ein Stein in der Harnröhre einklemmt, soll man ihn „ingeniose" auszuziehen versuchen; gelingt Dies aber nicht, so umbindet man den Penis oberhalb des Steines, damit er nicht zurückweichen kann, macht einen Längsschnitt in die Harnröhre und zieht ihn aus.

In dem von den Missbildungen der Genitalien handelnden Cap. 9 „De clauso hermofrodito et additione panniculi mulieris" werden zuerst das Hymen imperforatum und der Uterus imperforatus angeführt; wir geben das darüber Gesagte vollständig wieder: „aliquando enim aliqua pellicula subtilis de foris super connum seu vuluam extenditur que nullum habet foramen nisi quod vrina possit exire. Cuius cura leuis est: pellicula secundum longitudinem vulue scissa cum rasorio et forma de stupis cum rasura lardi permixta ne dimittat vlterius pelliculam solidari. Si vero ex alia re fortiori claudatur vt aliqua lacertosa duraque carne totam illam duriciem remoueri oportet: donec in forma veniat naturali. Si vero connus sit liber matricisque orificium sit opilatum: ita quod propter hoc spermatis iniectio non possit fieri in matrice: et propter hoc conceptio denegetur: tunc mulierem apta secundum quod in incisione lapidis diximus faciendum: et tenaculis vuluam aperi: vt videri possis matricis orificium; et cuncta superflua cum instrumentis remoue. Cauendo ne nimis de substantia matricis tangas: immo melius est de superfluo dimittas aliquid quam exquisite remoueas: postea habeas formam factum de plumbo grossam: quantum potes intromitte: quam oleo vngas de lilio: et in connum vsque ad matricis orificium impelle: ibique dimitte donec locus vndique sit firmatus. Deinde vtatur viri societate loco prius inuncto cum pinguedine anseris vel galline. Si vero clausura est valde profunda et fortis: ita quod rem grossam claudentem a loco separare non posses: tunc curam dimitte: quia non est labor nisi in damno."

Auch den Abschnitt über Hermaphroditismus geben wir vollständig wieder, als Beispiel für die teratologischen Kenntnisse Lanfranchi's: „Hermafroditus est ille qui habet vtrumque sexum perfectum: ita quod agere potest et pati: quorum aliqui habent vnum perfectum alium imperfectum: aliqui nec utrumque perfectum: imo habent in orificio vulue aliquid carnis addite: que aliquando est mollis carnea parue et debilis tenacitatis: aliquando fortis et neruosa. Carnea vero remouetur de leui cum instrumentis incidentibus: et cum leui cauterizatione residui carnem semper cauendo naturalem a ferro: vel cum ligatione cum filo: quod quotidie plus stringatur donec tota superfluitas au-

feratur. Si vero dura sit et fortis: et neruosa: ita quod virge virili assimiletur: et maxime si tangendo mulierem erigitur: illam nullo modo ferro tangas: nec cum aliquo curare cogites. Nam illud peccatum est in forma vbi natura fortiter errauit: quod non potest per opus corrigi manuale. Sunt etiam quidam viri qui post testiculos habent additamenta duo lateralia: et in medio foueam quasi vuluam mulierum: in qua in quibusdam est foramen: per quod emittunt vrinam: quod si sic fuerit curam dimittas. Si vero profunda non fuerit illa loca ferro tangas calido paulatiue: deinde butirum oppone: et escare casum expecta. Quod si tuum fueris consecutus propositum cutem regenera. Sin autem cauterium itera donec locus optime fuerit repletus et ad formam redierit naturalem. Quibusdam etiam accidit mulieribus quod panniculus quidam lacertosus: qui est in orificio vulue: adeo augmentatur: quod multum dependeat: ita quod mulierem afficit tedio: et a viro multo minus amatur: quam sic cures. superfluum illius incide pellicule: postea cum auro calido cauteriza donec ad formam naturalem reducas.“

Das Cap. 10 „De extrahenda aqua ydropicorum“ führt zunächst die Arten von Wassersucht an, deren von den „salernitani“ vier, von den „auctores arabes“ aber nur drei angenommen werden, nämlich: „yposarca“ [Anasarca], „aschlites“ [Ascites] und „tympanites“. Die Behandlung der „yposarca“ besteht, ausser der Anwendung innerlicher Mittel, darin, dass man den Pat. im Sommer „in arena sepelliri calida in loco vbi sol percutiat cum virtute“, oder dass man ihn einen von der Sonne beschienenen hohen Berg besteigen lasse, damit er stark schwitzt; im Winter „ponatur in sicca stupha“. — In Betreff der operativen Behandlung des „aschlites“ eifert L. dagegen, dieselbe ohne Unterschied bei Allen, Alten und Jungen, Starken und Schwachen vorzunehmen, auch muss die Grundkrankheit desselben (Leber, Milz u. s. w.) erforscht werden, zumal sich danach die Stelle richtet, an welcher die Bauchhöhle zu eröffnen ist, nämlich an einer von dem erkrankten Organ entfernten oder entgegengesetzten Stelle. Die Eröffnung selbst wird ebenso ausgeführt, wie es von Paulus von Aegina (S. 568) und Abulkasim (S. 631) beschrieben ist, indem man zuerst die Bauchhaut („pellicula miracis“) mit der linken Hand erfasst, dieselbe und einen Theil der Bauchwand in der Längsrichtung „cum sagitella“ durchschneidet und damit das Bauchfell („siphac“) freilegt, dann aber die Haut stark, „per vnius digiti longitudinem vel duorum“ nach oben verzieht und „tunc siphacem perfora: et pone ibi cannulam“. Nachdem so viel Wasser, als erforderlich, entleert worden ist, lässt man die Haut wieder über die Wunde des Bauchfells fortgleiten, „quoniam nihil inde pellis exterior vulnus cooperiens permittit exire“. Am folgenden Tage wird die Haut wieder erhoben „donec vulnera secundum rectitudinem opponantur“, die Canüle wieder eingelegt und von Neuem Flüssigkeit entleert, u. s. w.

Im folgenden, die Krankheiten des Penis betreffenden Cap. 11 heisst es: „Ficus est quedam excrescentia: que nascitur supra prepucium virge: et aliquando super caput: que quidem aliquando est mollis . . . : aliquando dura . . . : que si corrumpatur transit in cancrum. Cancer fit in virga: sicut in aliis diximus fieri membris. Ulcera veniunt ex pustulis calidis virge superuenientibus: que postea crepantur vel ex acutis humoribus locum vlcerantibus: vel ex commixtione cum feda muliere: que cum egro talem habente morbum de nouo coierat“. Zur Beseitigung der Feigwarzen („ficus“) wird Abbinden, Abschneiden oder wiederholtes Aetzen mit dem Glüheisen empfohlen. Der Krebs „non curatur nisi membrum infectum totaliter auferatur. Nec est aliqua via melior ad auferendum quam sit ignis. locus ergo infectus cum suis radicibus comburatur“. Die Geschwüre werden „cum fortibus abstersiuis“, darunter Grünspahn, Auripigment u. s. w., geheilt. Zum Schluss des Capitels wird, wie bei Wilhelm von Saliceto (S. 756), das nach jedem verdächtigen Coitus einzuschlagende folgende Verfahren angegeben: „Si quis vult membrum ab omni corruptione seruare. Cum recedit a muliere quam habet suspectam de immundicia lauet illud cum aqua cum aceto mixta“.

Die Hämorrhoiden („emorroydes") (Cap. 12) entstehen dadurch, dass die Venen am After „aliquando aperiuntur: aliquando corroduntur: aliquando apostemantur". In Betreff derselben wird u. A. die Vorschrift gegeben: „Sanguis qui currit per venarum aperturam periodicus non debet restringi: nisi adeo superfluat quod egrum debilitet: sed bono debet regi regimine". Die Behandlung besteht in Herumführung eines „filum sericum" um den Stiel, mit täglich festerem Anziehen, bis derselbe durchschnitten ist. L. gebrauchte ferner zur Beseitigung der Hämorrhoiden austrocknende Mittel oder das Glüheisen „cauterium punctuale actuale". — Was unter „moralis siue atricus" zu verstehen ist, ist mir unerfindlich. Diese Affection wird folgendermassen geschildert: „et est eminentia rubea habent parua capita: sicut in moro celsi: et est subrubea ad purpureum tendens colorem. Et huic nisi succurratur mitigando dolorem: aliquando generatur apostema". Die Behandlung besteht in wiederholten Aderlässen und der Anwendung schmerzstillender Mittel, namentlich eines Medicamentes, „que valet ad tenasmonem [Tenesmus]: et ad omnes dolores ani". — Ueber die Abscesse in der Aftergegend wird gesagt: „Si vero huius loci apostemata veniunt ad saniem: nunquam expectes quod per se crepentur ab extra: quoniam tunc semper vel vt valde plurimum inuenies quod foramen: quod videbis exterius grossum vsque ad interius perforat intestinum. Illud ergo festinanter aperi antequam digestionis habeat complementum". — Ueber die Condylome (was darunter zu verstehen ist, ist nicht ganz klar) wird nur ganz kurz angeführt: „Condilomata sunt dura: vt scrophule: et curantur dissoluendo: et mollificando: sicut de scrophulis et apostemate duro diximus faciendum". — Ehe man zur Behandlung der Mastdarmfistel schreitet, soll man sich erst genau über dieselbe unterrichten, ihren Sitz mit einer „tenta plicabilis" und dem in den Mastdarm eingeführten Finger ermitteln, namentlich ob sie „supra musculos: aut infra" sich befindet, d. h. wohl, ob sie weit oberhalb des Sphincter oder in dessen Bereich gelegen ist; ferner ob ein fortdauernder Abgang von Fäcalmassen durch dieselbe stattfindet, oder ob nur beim Stuhlgang („ergo eunte ad latrinam") jene, nebst Flatus, sich durch die Fistel entleeren. Wenn die Fistel hoch hinauf reicht, soll man sich eines jeden Eingriffes mit dem Messer oder Aetzmittel enthalten, und muss der Pat. sich auf Reinhalten der Fistel durch Waschungen u.s.w. beschränken. „Si vero foramen quod est intra anum fuerit infra musculos prope anum: vel etiam in parte media musculorum: tunc potest cura perfecta fieri: si tu amas:", jedoch soll man auch hier sich nach dem Befinden des Pat. richten und von der Operation abstehen, wenn die Fistel ihm keine Beschwerden verursacht und dieselbe namentlich an die Stelle von ehemaligen Hämorrhoiden getreten ist. Die operative Behandlung kann übrigens auf 3 verschiedene Weisen ausgeführt werden, indem man nämlich mit einer „acus plumbea" einen starken Doppelfaden durch die Fistel hindurchführt, ihn äusserlich über einem harten Gegenstande knüpft und ihn täglich mehr zuzieht, bis er durchgeschnitten hat; oder, wenn man schneller verfahren will, dass man die beiden Enden des eingeführten Fadens anzieht und alle Weichtheile „cum nouacula" durchschneidet, bis der Faden frei wird; oder endlich, dass man an das eine Ende des Fadens „pannum lineum liga adeo grossum quod foramen impleat", denselben mit Ungt. ruptorium (Aetzmittel enthaltend) bestreicht, ihn in die Fistel einzieht und die „capita panni" zusammenbindet, wodurch „caro a panno comprehensa decoquitur: et denigratur"; das Abfallen der „escara" ist dann abzuwarten. Zuletzt heisst es noch: „tamen melius est vt vltimum cure modum cum ferro facias comburente". Das letztere ist aber allein indicirt, wenn die Fistel „aliquando est maligna et virus corrosiuum emittit" (also wahrscheinlich bei einem Mastdarmkrebs). — Die Behandlung der „ragadie seu scissure" mit örtlichen Mitteln übergehen wir.

Die Unterschenkel-Geschwüre werden in Cap. 13 unter den Namen „cancrene" und „malum mortuum" abgehandelt: „Cancrene sunt vlcera rotunda satis turpia que fiunt ex cutis mortificatione: . . . . . sed locus ille destruitur sine vita: propter quod fit illius loci corruptio. Nam si corruptio esset vsque ad os: iam non cancrena: sed eius filia

aschachilos vocaretur. Et si corruptio membri totius substantiam occuparet: diceretur estiomenus: quod interpretatur seipsum corrodens". Wie die Namen ähnlich sind, so soll auch das Aussehen der Geschwüre dem aufgebrochenen Krebs („cancer ulceratus") ähnlich sein. Die sicherste, beste und schnellste Behandlung der Geschwüre besteht in der energischen Application eines weissglühend gemachten „cauterium cultellare tam magnum quod contineat totam longitudinem partis lese" und zwar „ita quod vlcus quod erat rotundum ad longam formam secundum cruris longitudinem tali cauterio reducatur". Darauf werden Breiumschläge gemacht u. s. w. — „Malum mortuum est quedam species scabiei: que plus descendit ad crura: et est de grossis humoribus adustis illic per inguina descendentibus: quorum aliqua pars remanet in inguine et glandulas inflat: quas ibi naturales inuenit: ita quod superveniens in his glandulas: que sunt in inguine tumefaciat." Die Behandlung besteht, ausser der Befreiung von jenen „humores" durch Aderlässe, darin: „glandulas dissoluere et extrahere secundum doctrinam in capitulo scrophularum et glandularum dictam" (vgl. S. 778) u. s. w.

In Cap. 14 werden die Varices und die Elephantiasis („elephantia") zusammen abgehandelt. Von letzterer heisst es: „Elephantia dicitur quaedam carnis augmentatio: in qua crus vltra mensuram debitam augmentatur cum pede toto:" Ihre Behandlung besteht, ausser Purgiren und Aderlassen u. s. w., darin, dass Pat. weder geht noch reitet, „nisi crure stricto et pede cum binda: que sit tribus lata digitis: cum qua pes totus et specialiter in iunctura stringatur: et quanto magis ascenderit: tanto ligatura fiat melior". Vor der Einwickelung des Beines wird dasselbe eingesalbt mit . . . . — Die Behandlung der Varices ist, abgesehen von Purgiren und Aderlassen, die folgende locale, die ungefähr dieselbe ist, wie sie von Paulus von Aegina (S. 579) beschrieben wird: „Locus autem tribus curatur modis. Unus modus est ut videas superius contra plicaturam genu: vbi videbis vnam venam grossam: a qua omnes inferiores videbis descendere manifeste. Tunc illam cum acu apprehende: ita quod illam acu non perfores: sed totam illam integram cum acu collige et cum filo quod exit illam constringe. Postea superius per latitudinem digiti aliam infige acum: modoque simili stringe: et tunc cutem que est supra venam: excoria ipsa secundum longitudinem corporis superficialiter scissa: venam eleua et inter duas incide ligaturas. Postea ligaturam inferiorem solue: et ab inferius premendo superius totum sanguinem grossum exprime et extrahe quod potes per locum quem incidisti: postea residuum desicca cum medicinis consumptiuis. Caput autem vene superioris ferro calido cauteriza: et carnem etiam vbi vulnus fecisti: cum ferro tange calido . . . Alius modus est venam solum flobotomare et quod potes de sanguine extrahere: et corpus sepe purgare: et crus cum desiccatiuis epithimare: et hoc continuare cum dicta similiter competenti." Bei dem dritten Verfahren findet bloss eine allgemeine Behandlung statt, örtlich werden nur „desiccativa" umgeschlagen. Dies ist namentlich die Behandlungsweise, die bei lange bestehendem Leiden und bejahrteren Personen die geeignetste ist.

Im Cap. 15 werden die an Händen und Füssen vorkommenden „porri", die „magis molles et magis albi" sind, und die „verruce", die „duriores et nigriores: et habent plures radices", und die „scissure" sämmtlich als aus besonderen „humores" entstanden, bezeichnet; zu ihnen treten die „muge [Frostbeulen] sunt etiam scissure que calcaneo accidunt propter frigus". Die Behandlung derselben ist die gewöhnliche.

Im Anfange des Cap. 16 über den Aderlass („flobotomia") finden sich über die Verhältnisse der Aerzte, Chirurgen und Barbiere zu einander und über ihre Ausbildung Aeusserungen, die interessante Streiflichter auf die Zustände der damaligen Zeit werfen aber auch für unsere Zeit noch grösstentheils ihre volle Giltigkeit haben. Einige dieser Aeusserungen sind schon früher (S. 675, 767) angeführt worden. Es wird daselbst gesagt: „Flobotomia est artificialis sanguinis minutio qui est in venis. Et iam sciuisti quod licet propter nostram superbiam flobotomie officium hodie barbitonsoribus sit relictum: quod antiquitus erat medicorum opus: et maxime quando cyrurgici illud officium exercebant. O deus quare fit

hodie tanta differentia inter physicum et cyrurgicum: nisi quoniam physici manualem operationem layicis relinquerunt: aut quoniam operari vt dicunt quidam cum manibus dedignantur: aut quod magis credo: quoniam operationis modum quod apud scientiam est necessarium non nouerunt: et haec abusio tantum valuit propter antiquam dissuetudinem: quod apud quosdam de vulgo credatur impossibile quod unus homo possit scire magisterium vtriusque. Sed sciat quicunque quod non erit bonus medicus: qui operationem cyrurgie penitus ignorabit. Et sicut est dictum cyrurgicus debet haberi pro nullo qui medicinam ignorat: immo est ei necessarium partes medicine singulas bene scire." Zur Besprechung des Aderlasses selbst übergehend, bemerkt L., dass derselbe aus 3 Gründen zur Anwendung kommt, zur Erhaltung der Gesundheit, zur Bewahrung vor Krankheit und zur Beseitigung einer begonnenen Krankheit. Die weiteren Ausführungen hierzu übergehen wir und führen nachstehend die Eigenschaften an, die der Aderlasser besitzen soll, mit welchen Instrumenten, in welcher Weise und an welchen Venen der Aderlass ausgeführt werden muss: „Flobotomator debet esse iuvenis non puer nec senex: debet habere manus et corpus totum forte non tremulas. Debet habere visum sanum subtilem: et debet habere vsum venas cognoscendi: et ipsas a neruis et arteriis discernendi: et debet loca varia scire: in quibus venas flobotomandas debeat aperire: et vbi vene neruis et arteriis appropinquantur: et sciat omne periculum euitare. Debet etiam habere plures flobotomos claros et lucidos de calibe diuersarum formarum: quorum quidam sint subtiliores: quidam aliquantulum grossiores: quidam breues: quidam aliquantulum longiores: vt cum necessarium fuerit magnam venam aperire et facere magnum vulnus: maiori vtatur flobotomo e contrario in minori. Flobotomum cum police et indice manus dextere tenere debet: et cum impudico [Mittelfinger, dem Penis ähnlich] venam debet palpare et ante locum flobotomandum optime intueri: sic cum duobus illis digitis flobotomum imprimere secundum quod in vnaquaque vena desiderat vt habebis". — Der Aderlass soll nicht zur Anwendung kommen bei Kindern, ausser im äussersten Nothfalle, ebenso bei Greisen, Reconvalescenten, schwangeren Frauen, besonders in den ersten 3 Monaten, ferner nicht bei blassen Jünglingen, bei Personen, die mit Cataract behaftet sind. Die zahlreichen Indicationen des Aderlasses übergehen wir. — Die Venen, welche als zum Aderlass geeignet, und mit den Indicationen, unter welchen derselbe bei ihnen in Betracht kommt, näher bezeichnet werden, sind gegen 30, nämlich jederseits am Kopfe 5, am Halse 1, am Arme 3, an der Hand 2, an der Unterextremität 3. — In Betreff der Technik des Aderlasses wird noch weiter angeführt: „Omnes vene debent secundum membri longitudinem vulnerari: licet contrarium ab aliquibus habeatur: saluo quod si vene pedis essent ita graciles quod per earum in longum vulnera sanguis non curreret: tunc esset necessarium eas secundum latitudinem vulnerare. Vene capitis a collo scilicet superius cum flobotomari debent: oportet collum stringere donec appareant: et teneri strictum: donec sanguinis desiderata quantitas habeatur. Brachiorum vero vene cum flobotomari debent: oportet brachia supra locum flobotomie per IV digitos cum ligatura stringere: neque tantum stringatur vt faciunt quidam: quod propter stricturam brachii sensibilitas auferatur. Venas autem manuum et pedum si vis flobotomare: oportet in aquam ponere calidam: et per horam calefacere: et super cauiculam tam manus quam pedis stringere: et manum in aqua semper tenere calida donec sanguinis quantumuis extrahatur".

Die Indicationen für das unblutige („sine incisione") und blutige („cum scarificatione") Schröpfen (Cap. 17) übergehen wir; in welcher Weise die Application des Schröpfkopfes („siccia") stattfindet wird nicht angeführt. — Bei der Besprechung der Blutegel („sanguisuge") finden sich die brauchbaren und die schlechten Arten derselben unterschieden, und ihre Anwendungsweise näher erörtert. Wenn man sie zum Abfallen bringen will, soll man Asche auf sie streuen.

In dem Cap. 18, welches von den Cauterien handelt, wird das „cauterium actuale" und „potentiale" unterschieden und das erstere, in Uebereinstimmung mit Avicenna, als

„vnum de magnis operibus et nobilibus cyrurgie" bezeichnet. Es kommen dabei in Betracht: „cauterium: quod fit a ferro solum vel auro argento. vel aqua oleo propter cocturam artificialiter calefactis" nebst den verschiedenen Aetzmitteln. Mit Uebergehung der Betrachtungen, welche an dieses ausserordentlich viel von den alten Chirurgen und namentlich den Arabern und Arabisten gebrauchte Heilmittel geknüpft werden, ebenso wie mit Beiseitelassung der zahlreichen Indicationen für dasselbe, bemerken wir, dass Lanfranchi die bei Avicenna sehr zahlreichen Formen der Glüheisen auf die folgenden 10 reducirt hat: 1. Cauterium anodulum seu punctuale (Taf. V. Fig. 125a); es wird in Anwendung gebracht, indem es durch die Oeffnung eines anderen, flachen, nicht erhitzten Eisens (Fig. 125b) auf die Haut applicirt wird, und besitzt einen kleinen Vorsprung („additamentum parvum") welcher ein tieferes Eindringen verhütet — 2. Caut. rotundum (Fig. 126) ist ähnlich, kann auf beiden Seiten gebraucht werden. — 3. Caut. punctuale seu radiale (Fig. 127), bei sehr feinen Cauterisationen, z. B. bei Haarwurzeln anzuwenden. — 4. Caut. cultellare (Fig. 128), zu gebrauchen, wenn man eine lange Cauterisation machen, z. B. ein rundes Unterschenkelgeschwür in ein längliches verwandeln will. — 5. Caut. subtile (Fig 129), zum Aetzen von Fisteln des Nasen-Inneren u. s. w., auch mit Hülfe einer kalt eingeführten „canula" zu gebrauchen. — 6. Caut. dactilare, 5 Vorsprünge auf einer Platte (Fig. 130a), die in die Löcher einer Platte von entsprechender Grösse (Fig. 130b) passen, zum Aetzen „super ancham" bestimmt. — 7. Caut. triangulare (Fig 131), um 3 Schorfe mit einem Male zu machen, ebenfalls an der Hüfte angewendet. — 8. Caut. acuale (Fig. 132), nadelförmig zum Cauterisiren der Cilienwurzeln. — 9. Caut. linguale (Fig. 133), „ad cauterizandum carnem superfluam palpebrarum" — 10. „Cauterium valet ad sectionem: et fit cum tenaculis perforatis (Fig. 134a): in quarum foraminibus possit intrare instrumentum acutum habens fenestram vt acus (Fig. 134b) . . . . . Et pellis apprehendere cum tenaculis frigidis: et vbi volumus sectionem ponere inter tenaculas pellem illam stringimus: et ferrum calidum per tenacularum foramina iniicimus: et pellem comburimus a tenaculis comprehensam. Deinde chordam lenem filorum factam in sanguine tinctam mittimus in foramine: et chordam in duobus capitibus postea nectimus et dimittimus donec volumus sigilare: hoc est multum commune cauterium: et habet locum in ore stomaci super epar et splen et testicolorum bursam".

Die Behandlung der Verbrühungen mit siedendem Wasser oder Oel (Cap. 19) mittelst einer Anzahl von Medicamenten übergehen wir.

Der IV. Tractat enthält die Fracturen (Doctrina 1) und Luxationen (Doctr. 2). Bei den Knochenbrüchen im Allgemeinen (Cap. 1) werden 3 verschiedene Arten unterschieden: 1. „Fractura equalis", einfacher Querbruch; 2. „Fr. frustalis s. pecialis", mehrfacher Bruch; 3. „apertura vel scissura", Längsbruch. — Die Symptomatologie und Therapie im Allgemeinen, in welcher durchaus gesunde Ansichten enwickelt werden, können wir übergehen. — Beim Bruch der Nasenbeine (Cap. 2) soll man, wenn die Einführung eines Fingers in die Nase Behufs der Reposition nicht möglich ist, sich dazu einer mit altem Leinen umwickelten und eingesalbten „tenta de ligno" bedienen; danach wird ein dickes „lichinium" [Lampendocht, Wieke] mit warmem Wachs und verschiedenen medicamentösen Bestandtheilen eingeführt, und die Nase „cum plumaceolis" äusserlich verbunden. — Die Behandlung der Unterkieferbrüche ist die gewöhnliche: Zusammenbinden der Zähne „cum forti filo incerato" und äusserer Verband. — Beim Bruche des Schlüsselbeins („furcula gule; patena; gule cathena") (Cap. 3) wird ein in Eiweiss getauchter „plumaceolus de stupa" auf der Bruchstelle befestigt, in die Achselhöhle („sub titillico") eine „pilla pannorum" gelegt und der Arm an der Brust befestigt; oder es werden auch „falldellae stupeae cum ouo" und darüber „astellae in cruce positae" angelegt. — Die Wirbel (Cap. 4) sollen, wegen ihrer Kleinheit und Stärke, keine Fractur, sondern nur Distorsionen erleiden. — Beim Rippenbruch soll die Reposition einer eingedrückten Rippe mit der

einen Hand, die mit einem Klebestoff („terbentina vel pice") bestrichen ist, unter Zuhilfenahme der anderen Hand und während man den Pat. husten lässt, ausgeführt werden; sodann werden „corpuscula de stupa" mit einer „binda lata" so auf dem Thorax befestigt, dass die gebrochene Rippe frei bleibt. Wenn aber bei einer Rippen-Depression heftige Schmerzen andauern, soll man einschneiden und „cum instrumentis manualibus" die Emporhebung bewerkstelligen. — Die Besprechung des Bruches des Oberarmes („adiutorium") (Cap. 5) giebt den Anlass zur Anführung des gewöhnlichen Beinbruchverbandes, zu dem folgende Stücke erforderlich sind: „stupe plane equales bene solide", mit Wasser angefeuchtet und in Ol. rosar. und „defensiuum de bolo" ausgedrückt; zwei lange, 4 Finger breite Binden; „panniculi" zur Einhüllung des ganzen Armes; eine starke Schnur („chorda") die besser flach als rund ist; Ruthen („virgule") aus trockenem, festen Holze; Hollunderröhren („cannulae sambuci") oder ein anderes durchbohrtes Holz, durch welches die Ruthen hindurchtreten können. Nach ausgeführter Reposition wird ein Stück („pecia") alter Leinwand, die mit Rosenöl befeuchtet ist, unmittelbar auf die Haut und darüber ein grösseres Stück Leinwand mit „emplastrum consolidatiuum" gelegt. Beide Stücke müssen so gross sein, dass sie die ganze Fractur zusammenhalten, „et vnum palmum ex transuerso a quolibet latere fracturae". Darüber wird eine „faldella stupea bene facta equalis", die in Eiereiweiss getränkt ist, gelegt und das Ganze mit der Binde befestigt, von welcher die meisten und am festesten angezogenen Touren sich über der Bruchstelle befinden; alle Bindentouren werden mit Nadel und Faden befestigt. Ueber diesen Verband wird eine neue, bloss mit Wasser angefeuchtete „faldella stupea" gelegt, darüber kommen die Schienen („astelle"); „super astellas collocentur cordule cum cannulis que stringantur mediocriter: et virgulae transeant per cannulas ne ligatura valeat relaxari. (Vgl. später Guy de Chauliac, Tract. V. Doctr. 1. Cap. 1 und Hans von Gerssdorff, bei dem sich eine Abbildung eines ähnlichen Verbandes auf Taf. VII. Fig. 24 befindet. Eine Erneuerung des Verbandes erfolgt, wenn keine übelen Zufälle hinzutreten, im Winter nach 10, im Sommer nach 7 Tagen. Beim Bruche des Vorderarmes heisst es: „Si vero tantum unum frangitur ex ossibus non est tibi necessarium astellas apponere: quoniam os sanum ligaturam sustinet: ne os fractum ligatum possit ad partem aliquam declinare". — Beim Unterschenkelbruch (Cap. 6) muss das Bein gelagert werden „in albiolo seu conchella que sit ad modum cruris formata: ita quod non possit ad partem aliquam declinare". — Bei Einknickungen der Knochen (plicatura ossium") (Cap. 7), die „a casu et percussione" an dünnen Knochen von Kindern vorkommen, wird eine starke Schiene „ex parte plicata recta" angelegt und durch kräftiges Anziehen von Binden das Glied gerade gerichtet.

In der 2. Doctrin, welche von den Luxationen („dislocationes") handelt, beginnt Cap. 1 mit dem Allgemeinen über dieselben, nachdem die verschiedenen Arten von Verbindungen, welche die Knochen unter einander besitzen, erörtert worden sind. Neben der vollständigen Luxation wird auch der unvollständigen folgendermassen gedacht: „Fit etiam in junctura quedam membri torsio: que dicitur dislocatio non completa". Das von Einigen bei der Behandlung („conductura") von Luxationen eingeschlagene Verfahren, das Glied zunächst in warmes Wasser zu bringen und damit zu fomentiren, wird für unzweckmässig erachtet, weil Dies „causa rarificandi membrum et debilitandi" sei, danach auch Ergüsse in das Gelenk entstehen könnten, dagegen ist es, wenn bereits mehrere Tage seit der Verletzung vergangen sind, zu empfehlen, vor der Einrenkung nicht nur mit warmem Wasser, sondern mit schleimigen Decocten Umschläge zu machen. Nach stattgehabter Reposition wird das Gelenk durch einen Verband, ähnlich einem Beinbruchverbande, aber ohne Schienen, immobilisirt. — Bei der Luxation des Unterkiefers (Cap. 2) wird eine Luxation nach hinten und nach vorn angenommen und dem entsprechend die Reposition beschrieben und zwar bei der Verrenkung nach vorn in folgender eigenthümlichen Weise: „Si vero ad ante fuerit dislocata: tunc pone bindam satis fortem sub mento quae totum comprehendat mentum et des bindam illam cum duobus capitibus in manibus ministri: qui sit retro in-

ferius supra caput eius sedes qui ponat genua super humeros egri: et bindam trahat fortiter et equaliter ad se. Tu vero ponas cuneum vel cuneos in ore quantum plus retro ponere poteris et una hora cum ministro trahente tu cum ciminis aperiens os et mandibulam ad suum locum impellas".

Bei der Luxation der Wirbel („spondilium dislocatio") (Cap. 3) wird angeführt, dass bei der grossen Beweglichkeit, welche die beiden Gelenkverbindungen am Halse, nämlich des 1. Halswirbels mit dem Hinterhaupt und des 7. Halswirbels mit dem 1. Brustwirbel besitzen, in jenen auch am häufigsten Verrenkungen vorkommen, die sehr gefährlich sind. „Nam si superior coniunctio disiungatur: appellatur decollatio et hominem subito interficit: propterea quia spondilis ad interiora comprehensa prohibet anhelitum vite necessarium. Et si iunctura inter 7am et 8am disiungitur via cibi et potus obturatur: et etiam via aëris impeditur: et si aliqua ex aliis spondilibus ab 8a inferius dislocatur: membra quae sunt inferius: quibus sensus et motus per neruos a nucca venientes ferebatur. sensum perdunt perpetuo atque motum. Est ergo necessarium in continenti reducere: quoniam nisi prima spondilis dislocata ilico reducatur: subito moritur eger ille". Die angeführten Einrenkungs-Manipulationen übergehen wir.

Bei der Luxation des Oberarmbeines („os adiutorii") (Cap. 4), das sich „in pixide spatularum" befindet, werden, ähnlich wie bei Bruno von Longoburgo (S. 732), 5 Arten der Verrenkung angeführt: 1) am Häufigsten „sub titillicum", 2) selten „ad interiora", 3) „ad superiora"; nach hinten könne keine Luxation „propter additamentum ossis spatule" erfolgen. Die Repositionsverfahren sind ähnlich den von Hippokrates (S. 258) angeführten. — Die Luxationen im Ellenbogengelenk („cubitus") und Handgelenk („racheta manus seu cauicula") übergehen wir, als anatomisch zu wenig begründet. — Für die Luxation des Oberschenkels („os coxe") aus der Gelenkpfanne („pixis ossis anche") (Cap. 5), die nach innen, aussen, vorn, hinten stattfinden kann, wird, statt der von Verschiedenen angegebenen Repositionsverfahren, einem solchen der Vorzug gegeben, welches darin besteht, bei dem auf einer Matratze („culcitra") auf dem Fussboden („pauimentum") liegenden Patienten die Contraextension mit einem an einer starken Säule befestigten Leintuche („lintheamen") zu bewirken, das ganze Bein mit Compressen und Binden „pannis et bindis") zu umgeben, aus den Binden des Unterschenkels eine feste Schlinge („laqueus firmus") herzustellen, an der ein Strick befestigt wird, welcher über eine Rolle, wie sie zum Wasserschöpfen gebraucht wird, fortgehend an einer gegenüber befindlichen Säule oder Wand befestigt wird und zur Ausübung der Extension dient, während von dem Chirurgen mit seinen Händen am Gelenke selbst die Zurückführung des ausgewichenen Schenkelkopfes unterstützt wird. Die Reposition der Luxation nach innen soll schwierig sein und leicht bei der geringsten Veranlassung ein Recidiv eintreten. — Von den Luxationen im Kniegelenk heben wir nur die der Kniescheibe hervor; in welcher Weise dieselbe stattfinden kann, wird nicht gesagt. Ihre Reposition soll, bei aufrechter Stellung des Patienten, durch Druck mit den Händen ausgeführt und dann das Bein, bei stärkster Beugung, so dass die Hinterbacke von der Ferse berührt wird, befestigt werden. — Ueber die Luxation im Fussgelenk („pedis cauicula vel racheta") wird nichts von Belang angeführt.

Den V. Tractat, welcher das sogen. „antidotarium", d. h. die einfachen und zusammengesetzten Arzneimittel, die für die Chirurgie wichtig sind, enthält, übergehen wir. Am Schlusse desselben wird kurz über die Entstehungsgeschichte der „Chirurgia magna" berichtet, deren Daten wir oben, bei der Biographie Lanfranchi's, angegeben haben.

Die „Chirurgia parva" (in der von uns benutzten Ausgabe der Collectio chirurgica Veneta von 1498 auf fol. 161—166) ist ein Auszug aus der grossen, und seinem verehrten Freunde Bernardus gewidmet, dem er darin nur das durch die Erfahrung Bewährte in

aller Kürze zu geben verspricht. Wir führen nachstehend bloss die Titel der 16, die Schrift ausmachenden Capitel an.

Cap. 1. De intentione cyrurgici. — Cap. 2. De vulneribus: et primo de facto cum puncta alicuius instrumenti: vt gladio vel sagitta. — Cap. 3. De vulnere facto cum ense vel alia re incidente. — Cap. 4. De incisione neruorum. — Cap. 5. De fluxu sanguinis ex vena vel arteria. — Cap. 6. De vulnere in carne cum osse. — Cap. 7. De vulnere capitis cum fractura cranei. — Cap. 9. De morsu canis rabidi. — Cap. 10. De apostematibus cuiuscunque speciei. — Cap. 11. De curis eorundem apostematum. — Cap. 12. De vlceribus cuiuscunque speciei. — Cap. 13. De algebra siue restauratione. — Cap. 14. De fractura ossis. — Cap. 15. De egritudinibus oculi. — Cap. 16. De antidotis.

Mondino.

Mondino[1]) de Liucci, de'Liuci, de Luzzi, de Leutiis, Mundinus, Mundinus Liucius (Mondino Diminutivum von Raimondo oder Remondino), geb. zu Bologna um 1275, als Sohn des Apothekers Nerino Franzoli de' Liucci, wurde 1290 daselbst promovirt, war Professor in seiner Vaterstadt, wo er um 1326 starb, nahdem er 1316 ein Handbuch der Anatomie verfasst hatte, das zwei Jahrhunderte lang sich in den Händen von Lehrern und Schülern befand und zahlreiche Auflagen erlebte. Sein Hauptverdienst besteht bekanntlich darin, dass er, 16 Jahrhunderte nach den Alexandrinischen Zergliederern Erasitratus und Herophilus, zuerst (1315) wieder menschliche Leichname secirte, während Aehnliches in Frankreich, wo zu jener Zeit die Wissenschaften in hohem Ansehen standen, erst 61 Jahre später (1376) geschah. Dadurch, dass er selbst wieder die Anatomie des Menschen zu erforschen sich bemühte, war er im Stande, mancherlei Irrthümer, die sich in dieselbe eingeschlichen hatten, zu verbessern und Anderes, das zweifelhaft war, zu bestätigen. Ausser den weiterhin angeführten Ausgaben seiner Anatomie sind noch die folgenden zu erwähnen:

Anathomia Mundini praestantissimorum doctorum almi studii Ticinensis cura diligentissime emendata. Impressa Papiae per mag. Antonium de Carcano. Ticini, 1478. fol., Bonon. 1478. fol. — Anatome omnium humani corporis interiorum membrorum. Bonon. 1482. fol.; Patav. 1484. 4.; Venet, 1494. 4. — Anatomia totius corporis humani in Jo. de Ketham Fasciculus medicinae. Venet. 1495. fol., 1500, 1513, 1522 c. figg. — Anatomia emendata per Mart. [Pollich] Mellerstat. Accedit Gentilis de Fulgineo additio, quae est reprobatio aliquorum dictorum Mundini in anatomia praescripta. Lips. 1505. 4.; Argent. 1509, 1513. 4; Ticini 1512. 4., 1550. 8.; Rostoch. 1514. 8.; Lugd. 1525, 1527, 1528, 1551. 8.; Venet. 1538, 1580. 8.

Es handelt sich für uns nicht darum, Mondino's Verdienst um die Anatomie, das übrigens nicht in grossen Entdeckungen besteht, darzulegen, vielmehr haben wir, da seine Schrift nicht nur die anatomische Beschreibung der einzelnen Körpertheile (namentlich der Eingeweide) enthält, sondern sich auch über deren Gebrauch und Krankheiten auslässt, von letzteren Das, was sich auf die Chirurgie bezieht, anzuführen. Es haben uns folgende Ausgaben vorgelegen.

Anathomia Mundini (que emendata fuit per egregium artium et medicinae doctorem Vincentium Georgium licium in florentissimo gymnasio Patauino. Impressa Venetiis

---

[1]) de Renzi, Storia della medicina italiana. T. II. Napoli, 1845. p. 233. — Dict. histor. T. 3. p. 592. — Ludw. Choulant, Graphische Incunabeln für Naturgeschichte u. Med. Leipzig. 1858. S. 126. — Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. 3. Bearb. II. S. 737.

per Bernardinum Venetum expensis D. Hieronymi duranti. 1494. 4. (nicht foliirt, ohne Abbildungen).

Anathomia Mundini emendata per dottorem melerstat (Martinus mellerstat) [d. h. Martin Pollich von Mellerichstadt] (ohne Druckort und Jahreszahl, nicht foliirt, mit einem Titel-Holzschnitt).

Mundinus, De omnibus humani corporis interioribus men(!)bris Anathomia. (Herausgegeben von Joannes Adelphus. Impressit Argentine Martinus Flach A. D. 1513. 4. (nicht foliirt, mit einem Holzschnitt.)

Anothomia Mundini nouiter impressa ac per Carpum castigata. (Hec anothomia prius mendis plena castigata est ab eximio artium et medicine doctore D. magistro Jacobo de Carpo in almo studio Bonon. chirurgiam legente. A. D. 1514 . . . . Impressa per Justinianum Ruberic.) 4. (nicht foliirt, ohne Abbildungen).

Carpi, Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia mundini vna cum textu eiusdem in pristinum et verum nitorem redacto. (Impressum Bononiae per Hieronymum de Benedictis . . . . 1521.) 4. CCCCCXXVIII foll. (mit Holzschnitten).

Anatomia Mundini, ad vetustissimorum, eorundemque aliquot manu scriptorum, codicum fidem collata, iustoque suo ordini restituta, per Joannem Dryandrum medicum professorem Marpurgensem. Adiectae sunt, quarumcunque partium corporis, ad uiuum expressae figurae. Adsunt et scholia non indocta, quae prolixorum commentariorum uice esse possunt, Merpurgi in officina Christiani Egenolphi (1541). 4. 67 foll. (mit Holzschnitten).

Im Folgenden haben wir den auf die Chirurgie bezüglichen Text in Mondino's Werke der Ausgabe von 1541 entlehnt, mehrfach aber Verbesserungen desselben einer der ersten Ausgaben desselben von 1494 entnommen. Die Bemerkungen des Berengario da Carpi, die er theils zu dem erwähnten Texte, theils selbständig gemacht hat, stammen aus der oben angeführten Ausgabe von 1521. — Das, was Mondino über chirurgische Dinge, lediglich innere Organe betreffend, sagt, ist an sich wenig bedeutend und erinnert am Meisten an Paulus von Aegina und Abulkasim, während die Bemerkungen des Berengario ebenfalls grösstentheils auf die arabische Chirurgie Bezug haben.

Das Werk beginnt mit der Anatomie des Unterleibes („venter inferior"), zu der Abschnitte von der Anatomie der Bauchwand („mirach, myrach") und das Peritonaeum („siphac, siphach, sipach") gehören. In letzterem wird die Ausdehnung des Leibes durch „ydropisis asclites vel timpanites" erwähnt. Die Entleerung des Wassers bei ersterer findet mit Hautverziehung vermittelst eines „rasorium" und einer „canula" statt. — Wenn bei Bauchwunden ein Vorfall des Netzes („zirbus") eintritt, „tunc debet sui cum sirico aut ligari iuxta cutem quantum potest et postea abscindi: quia totum quod de ipso contangit aër corrumpitur: et si intromittatur, putrefit, et putrefacit alias partes"; der Faden muss aussen, die Wunde offen gelassen werden, „quia natura consolidabit zirbum, et expellet illud quod cum filo est alligatum". Berengario da Carpi bemerkt hierzu: „Tamen pluries ego abscidi etiam magnam partem zirbi sine ligatura et sine cauterio, et intromisi eum, et illi sanati sunt. Tutius tamen est ligare eum: cum est denigratus et alteratus, deinde debemus incidere et cauterizare eum postea intromittere, et postea suere uentrem ad modum Mundini:". — Ist jedoch Darm ausgetreten, so ist zu unterscheiden, ob er unverletzt oder verwundet ist; im ersteren Falle und wenn „neque alia substantia est ei inuoluta", ist er so schnell als möglich zurückzubringen. „Si uero alia substantia ut puluis uel sanguis est annexa, debet lauari cum aqua calida et reintromitti: si uero propter moram uentositas sit in eo inclusa, et ex hoc intumescat et non possit intromitti: tunc cataplasma resolutum, uel spongia madefacta in decoctione resolutiua debet superponi et detumefiet, et reintromittetur. Si autem non posset detumefieri, nec intromitti: tunc dilatetur uulnus mirach, donec intestinum reintromittatur. Si autem intestinum fuerit incisum, tunc si ipsum sit ex grossis intestinis debent labia eius sui cum sirico, sicut labia aliorum membrorum. si uero sit ex subtilibus intestinis, tunc non sustinet suitionem, nisi sit profunda ualde, et talis impediet operationem eius, propter quod melius est ut retineantur coniuncta labia uulneris, cum capitibus formicarum magnarum. Debent enim labia intestini coniungi, et debes habere formicas magnas et facere quod mordeant

labia coniuncta uulneris, et abscindere caput statim, et sic facere donec labia stent coniuncta: et tunc reintromitte intestinum ut prius. — Hierzu bemerkt Berengario: „Noto praeterea quod intestina, nec grossa, nec subtilia debent sui cum filo, nec serico, nec de re tortuosa incidente, et secante: sed debemus accipere filum ab intestinis alicuius animalis, uel filum subtile madefactum de corda citharae, uel filum de charta pergamena et de hac charta ego utor in suturis intestinorum. Nec ego laudo suturam cum capitibus formicarum: sicut dicit Mundinus, quia formica habet aliquid malignitatis in se: et etiam quia minima confricatione intestinorum facta adinuicem cadunt praedicta capita: uel cadunt quia uentositas semper in intestinis uulneratis muliplicatur: et a uentositate intestina extendente coguntur relaxari". — Berengario fügt hinzu, dass hier der Ort sein würde, über die Unterbindung des Samenstranges („laqueatio didimi"), die Castration, die verschiedenen Arten von Hernien, den Steinschnitt u. s. w. zu sprechen; er beabsichtige jedoch binnen Kurzem darüber „in nostro libro de chirurgia a capite ad pedes" zu handeln [ein Werk, das, so viel bekannt, niemals erschienen ist]. — Die dann folgende Beschreibung Mondino's über die Ausführung der Naht der Bauchwunde entspricht dem schon von Galenus (S. 454) angegebenen Verfahren, abwechselnd das Peritonaeum und die Bauchmuskulatur mittelst der Seidennähte mit zu fassen.

Zu dem Abschnitt „De anatomia matricis" führt Berengario (fol. CCXXV a) folgenden Fall von Exstirpatio uteri an: Er sei im Jahre 1507 zu der Frau eines Kürschners in Bologna gerufen worden, „quae erat febriens et icterica intense: quae habebat matricis corpus extra uuluam ad instar magnae bursae inuersae: et talis matrix erat nigra corrupta et fetida cancrenata: quae matrix exierit in partu difficili et obstetrices non potuere aliquo ingenio intromittere eam et sic cancrenata fuit: ego autem ligaui eam prope orificium primum colli cum filo tortuoso satis grosso et subito eam secaui ac si secassem cum rasorio et sic cecidit tota: et iussi loca illa lauari cum uino in quo bullierit mel et aloes, et transactis duobus diebus cessauit febris: . . . . . et pristine saluti ipsa restituta est, quae postea uixit longo tempore sana".

In dem Abschnitt „De anatomia colon" wird die beim Klystier von dem Pat. am Besten einzunehmende Stellung besprochen: „quando fit clistere, melius est, ut corpus declinet uersus dexterum, ut intestinum colon non comprimatur ab aliis, postea iniecto clisteri, uertat se super latus sinistrum, et postea paulatiue super dexterum". — Berengario giebt dazu folgende Erläuterung: „Vnde dicit Mundinus quod quando homo est in actu clysterizandi quod debet iacere super latus dextrum, et hoc rationabiliter: quia tunc in tali situ non comprimitur ab aliis intestinis et sic altius ascendit clyster: iniecto vero clystere uertat homo se super latus sinistrum, et ibi aliquamdiu moretur: quia feces quas intendit medicus extrahere melius mollificantur isto modo et praeparantur ad exitum, quae feces sunt magis in parte sinistra non multum in alto quam alibi" u. s. w. Wenn das Klystier nicht seine Wirkung thut, „tunc fiat motus deambulationis", oder man wendet ein „suppositorium" oder „alius clyster acutior" an. — Berengario bemerkt von dem gesammten Darmcanal überhaupt: „Passiones omnium modorum potest pati: et ego uidi in isto intestino uulnera sanari, est tamen ei una propria passio, quam Rasis in diuisionibus uocat miserere mei, in qua stercora eiiciuntur per os".

In dem Abschnitt „De anatomia didimi" [Samenstrang] findet sich als „aegritudo didimorum" bezeichnet, das Folgende über Hernien und deren Radicalbehandlung: „Aegritudo eius specialis, cuius cognitio et cura declaratur ex anatomia, est dilatatio orificii eius praeter naturam, quae causa est, ut illa quae intra siphac continentur, descendat in osceum [„oseum" Hodensack], et talis descensus dicitur hernia, et quia id quod descendere potest, est uentositas, uel aquositas, vel intestinum, hernia triplex est: uentosa, aquosa, et intestinalis. Carnosa uero non causatur ex descensu alicuius. Curantur autem hae passiones, per constrictiua emplastra et ligationes, secundum quod ponunt auctores. Sed illa quae est intestinalis specialiter, quando iam praecessit chirurgia proprie curatur et modum videas:

Quia supinatur homo, et intestina reintromittuntur, siue ad proprium locum reducuntur, postea testiculus ducitur superius donec sit in loco altiori, in quo possit esse, et illum locum signa, quia tunc est recte super osse femoris, et in loco illo debet fieri incisio uel perforatio, non supra locum illum, quia tunc perforaretur mirach et aliquod intestinorum. Non debet etiam fieri infra locum illum, quia remaneret post consolidationem illam eminentia magna praeter naturam. In signato loco debet fieri perforatio, et ista fit a quibusdam cum rasorio, et citius expediunt, et uadunt circumcirca excarnando didimum et testiculum ab osceo, et postea ligant in parte superiori, et abscindunt didimum et uasa spermatica cum testiculo, et consolidant postea, et ista cura cito fit. Quidam sunt qui solum excarnant didimum, et non testiculum, et suunt et ligant in parte superiori, et apponunt medicamina fortiter constrictiua, et sic dimittunt. Vel fit ista perforatio cum pharmaco caustico, corrumpente et adurente cutim in loco illo: postea ponunt arsenicum sublimatum quod corrodit et causticat, et constringit adurendo, et continue partes didimi corruptas extrahunt, postea vero consolidant". Zu diesem Abschnitt werden von Berengario umfangreiche Bemerkungen, zum Theil etymologischer und polemischer Art gemacht. Es kommen nach ihm Hernien, auch „ruptura, crepatura, ramex" genannt, an drei Stellen vor: „in umbilico aut in inguine, aut in scroto seu oscheo" und sind veranlasst „a ruptura panniculi siphac aut a mollificatione ipsius", wofür zahlreiche Ursachen von den Autoren, namentlich Avicenna, Nicolus (Nicolaus Florentinus, Sermo VII. Tract. 3. Cap. 39) und Mattheus de Gradi angegeben werden.

Ueber den Steinschnitt wird in dem Abschnitt „De anatomia vesicae" Folgendes gesagt: „Nam hic lapis, debite situato homine, ne possit se mouere sedendo debet cum digito posito per anum, et cum manu alia posita supra femur [Unterbauchgegend], conduci ad collum uesicae, et conductus ibi retineri, propterea debet fieri incisio in loco colli, et cum traiectorio uiolenter extrahi, et hoc, si lapis est magnus. Si uero est paruus, quod possit per canalem uirgae extrahi, debet per compressionem factam cum digitis ex collo uesicae conduci usque ad uirgam, et si non egreditur cum traiectorio paruo, debet extrahi". — Berengario bemerkt hierzu: „Moderni tamen nostri temporis habent alium modum operandi, quem ego sum expertus, et multos alios uidi operari, et fui secum, quem modum dicam in mea chirurgia" etc.

Zu dem Abschnitt „De anatomia panniculorum pectoris" etc. wird u. A. von Berengario bezüglich der Empyem-Operation bemerkt: „et propter hoc [weil „ut plurimum diafragma reflectitur ad superiora"] in empiemate aperiendo pectus et in similibus perforant inter tertiam et quartam uel inter quartam et quintam costam quod est tutius, quia si inter tertiam et secundam uel secundam et primam fieret tale opus posset diafragma laedi: et patiens moreretur: quia uulnus diafragmatis est letale" [die Zählung der Rippen findet offenbar, der unserigen entgegengesetzt, von unten aus statt].

In dem Abschnitt „De anatomia oris" wird Einiges über die Erkrankungen der Uvula angeführt. Da eine ihrer Hauptbestimmungen sein soll, kalte Luft von den Lungen abzuhalten, so „contingit quod habentes abscissam uueam multum sint catarrosi: et ideo prohibetur ab auctoribus ne incidatur; sed si putrida aut apostemata sit, debet aduri". Die Cauterisation soll folgendermassen ausgeführt werden: „Modus autem est ut habeatur cannula ferrea uel lignea, linita luto sapientiae, uel creta, ut ponit Auicenna . . . . . et aperto ore et interposito inter maxillas ligno rotundo, in una extremitate cannulae imponatur uuula, postea ferrum ignitum per concauitatem cannulae intromittatur et contingatur uuula et cauterizetur".

Berengario macht zu dem Abschnitt: „De anatomia meri [Speiseröhre] et tracheae arteriae" folgende Bemerkung: „Passiones omnium modorum patitur trachea, sed in ea uulnus ponitur letale: ego tamen sanaui aliquos quibus uere trachea erat perforata. Auicen. etiam in capitulo de squinantia perforante dicit tracheam arteriam posse aperiri ut animal respiret, sed Zoar uult, quod in tali casu possit aliqua pars sub-

stantiae tracheae abscindi, sed aliqui negant hoc: et ego sum ex illis: quia sua substantia est spermatica et non potest renasci uere: cum difficultate etiam consolidatur quia est in aliquo continuo motu licet diminuto".

Derselbe bemerkt zu dem Abschnitt „De anatomia epiglotis et musculorum eius et neruorum reuersiuorum" [Nn. recurrentes] Folgendes: „Passiones omnium modorum possunt pati nerui reuersivi: et saepe inciduntur reuersiui cum descententibus [Nn. vagi] a chirurgicis operantibus in collo, ignorantibus anatomiam, et saepe etiam deteguntur nerui descendentes in aliquibus ulceribus colli et infrigidantur et amittitur uox: qui si postea tegantur carne et calefiant reddit uox, et si ;in uno latere tantum hoc contingat laeditur solum medietas uocis, si uero in ambobus lateribus hoc contingat laeditur tota uox: et ideo curantes scrofulas debent esse cauti: et omnino laesio istorum neruorum reuersiuorum et etiam descendentium maxime a re soluente et incidente est cum magno timore, quia impossibile est quasi laedere hos neruos quin etiam laedantur aliqua alia membra multum nobilia quae sunt sibi uicina, sicut sunt cum descendentibus arteriae et uenae apoplecticae [Carotis und V. juguli int.], quarum incisio est pessima, et ita non possunt incidi siue solui ab extrinseco reuersiui: quin et laedantur membra sibi uicina: haec tamen omnia sunt nota soli bono anatomico".

Wir gedenken jetzt auch der zahlreichen das sogen. „studium generale", bildenden Universitäten, die während des Mittelalters in Italien gegründet wurden[1]) und die, auch in der Medicin eigene Schulen enthaltend, der berühmten Salernitanischen nachzueifern sich bestrebten. An der bedeutendsten unter ihnen, der zu Bologna, lehrte der zu der zuletzt genannten Gruppe der Chirurgen gehörige Mondino, welcher als der Erste in Europa wieder Zergliederungen menschlicher Leichname ausgeführt hat. Bei dieser Gelegenheit sei es gestattet, einen Blick auf die Ausübung der für die Chirurgie so überaus wichtigen praktischen Anatomie in Italien zu werfen und zu sehen, mit welchen Umständen und Schwierigkeiten dieselbe im Laufe der Zeiten auf den verschiedenen Universitäten Italien's stattfand. Das Nachstehende giebt davon eine gute Vorstellung.

Viele Jahrhunderte nachdem in der Alexandrinischen Schule durch Herophilus und Erasistratus zuerst menschliche Leichname secirt worden waren (s. S. 306 ff.), hat die praktische Anatomie zuerst in Italien wieder eine Stätte gefunden, weil daselbst die Hindernisse in jeder Beziehung geringere waren als in den übrigen Ländern Europa's[2]). Die ersten anatomischen Sectionen sind aus Bologna bekannt und sind daselbst von Bartolomeo Varignana, der dort in der Zeit von 1290 bis 1301 Professor war, ausgeführt worden[3]) — 1319 jedoch wurde einer Anzahl von Scholaren, Schülern des Magister Alberto, der ebenfalls Lector der Medicin daselbst war, der Process gemacht, weil sie heimlich auf dem Friedhofe eine Leiche ausgegraben und in dem Hause des genannten Meisters secirt hatten[4]). Mondino de Luzzi, dem hauptsächlich die Wiederbelebung der menschlichen Anatomie zu

---

[1]) Die italienischen Universitäten des Mittelalters mit ihren Gründungsjahren waren: Salerno 9. Jahrh. (?), Bologna, Reggio, Modena 12. Jahrh., Vicenza 1204, Padua 1222, Neapel 1224, Vercelli 1228, Piacenza 1248, Arezzo 1. Hälfte des 13. Jahrh., Rom 1303, Perugia 1308, Treviso 1318, Pisa 1343, Florenz 1349, Siena 1357, Lucca 1369, Pavia 1389, Ferrara 1391 (Heinr. Denifle, Die Universitäten des Mittelalters bis 1400. Berlin, 1885. S. 807 ff.)

[2]) Alfonso Corradi, Dello studio e dell' insegnamento dell' anatomia in Italia nel medio evo ed in parte del cinquecento in Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Rendiconti. Ser. II. Vol. VI. 1873. p. 632—649.

[3]) de Renzi, Storia della medicina italiana. T. II. p. 250.

[4]) Ibid. p. 248.

danken ist, anatomirte im Jahre 1315 zwei Frauen, nachdem Kaiser Friedrich II. schon in der Mitte des 13. Jahrhunderts bestimmt hatte, dass jeder Chirurg weinigstens ein Jahr lang anatomische Studien gemacht haben müsste (vgl. S. 722). Guglielmo de Saliceto, der um 1270 in Bologna seine Chirurgie schrieb, gab im ganzen 4. Buche derselben eine Uebersicht über die Anatomie, die in Bologna, im dortigen „Archiginnasio" gelehrt wurde. Guy de Chauliac, der daselbst studirte, sagt (Doctr. I. Cap. 1), dass Mondino „multoties" solche Demonstrationen abgehalten habe. In Venedig, wohin Mondino 1325, ein Jahr vor seinem Tode, berufen worden war, um Unterricht in der Chirurgie zu ertheilen, hatte der grosse Rath bereits im Jahre 1308 bestimmt, dass in jedem Jahre beim Collegium medicum eine Anatomie „de aliquo humano de recenti defuncto" abgehalten werde; später (1453) wurden die „flebotomi" oder „barbieri-chirurghi" verpflichtet, solchen Anatomieen beizuwohnen. Guy de Chauliac, indem er Mondino und seinen eigenen Lehrer Bertuccio anführt, erklärt, wie es in Bologna mit dem anatomischen Unterricht gehalten wurde, dass nicht bloss die Theile einfach beschrieben, sondern dass auch ihre Functionen und die an ihnen möglichen Veränderungen, „quibus per anatomiam in dignoscendo, prognosticando, ac curando possit auxiliari", erklärt wurden. Es ist nachgewiesen, dass zu derselben Zeit auch auf Verlangen des Richters gerichtliche Sectionen stattfanden. — Aus den Statuten der Universität Bologna vom Jahre 1405 geht hervor, dass die Beschaffung der zu den Dissectionen erforderlichen Cadaver den Scholaren auf ihre Kosten, mit specieller Genehmigung des Rectors, oblag. Dabei waren aber noch die folgenden sonderbaren Bestimmungen[1]) getroffen: . . . „Item quod aliquis non possit interesse in aliqua anothomia hominis masculi, vltra numerum vigintj et ad anothomiam mulieris vltra numerum triginta. Et quod aliquis non possit videre aliquam anothomiam nisi sit scolaris qui audiuerit medicinam duobus annis integre et sit in tertio anno etiam si tempore interdictum audiuisse. Et qui viderit anothomiam hominis semel in eodem anno non possit plus videre bononie nisi anothomiam mulieris quam semel et non ultra quis videre possit siue viderit anothomiam hominis siue non. Prefati autem viginti seu trigintha qui uidere et interesse possunt anothomie assumantur et eligantur infrascripto modo." Es wird nämlich noch bestimmt vorgeschrieben, wie viele bei der Section eines männlichen und wie viele bei der eines weiblichen Leichnams von den „Nationen", in welche die Universität sich theilte, nämlich der „Lombardorum, Tuscorum, Romanorum, Vltramontanorum und Bononiensium" zugegen sein durften; ausserdem konnte in jedem Falle der Rector nebst einem Genossen der Section beiwohnen. Ein Zusatz zu den Statuten vom Jahre 1442 schreibt vor: „Quod quilibet potestas Civitatis bononie vel alter ejus locum tenens seu conseruator Iustitiae ad requisitionem Rectoris et consiliariorum teneatur dare singulis annis duo subiecta pro Anothomia. Vnum masculum et vnam feminam si sibi occurrerint, et si non occurrat femella teneatur dare duos maschulos quomodocumque fieri poterit et quod dicta subiecta sint oriunda a loco distante a ciuitate bononie per triginta miliaria". Letztere Bestimmung wurde 1561 aufgehoben, die Cadaver konnten auch aus den Vorstädten sein, „modo cives honesti non sint."

Die Statuten von Padua hatten mit denen von Bologna viele Aehnlichkeit, gingen aber noch weiter, indem sie nicht gestatteten, dass ausser den Leichen der Hingerichteten, die aus den Gebieten von Padua und Venedig sein mussten, noch andere secirt wurden, jedoch waren der Rector und sein Beirath verpflichtet, den Studenten, die schon ein Jahr lang Hörer der Medicin waren, auf deren Kosten in jedem Winter zwei Leichen, eine männliche und eine weibliche zu verschaffen. Der Rector hatte das Recht, mit einem Gefährten und zusammen mit den Doctoren des Collegiums so wie den anderen Docenten des „Ateneo" den anatomischen Demonstrationen beizuwohnen. Auch der Podestà von Ferrara war gehalten, für die Anatomie jedes Jahr „unum corpus hominis" zu liefern. Den Sectionen durften übrigens nicht mehr als 50 Scholaren beiwohnen, jedoch hatte der Doge Grimani

[1]) Corradi, l. c. p. 647.

1590 durch ein Decret für Padua bestimmt, dass der Zutritt öffentlich und frei sei, „sicchè cadauno possa entrar nel theatro a vederla senza pagar cosa alcuna".

Für Pisa hatte der Grossherzog Cosimo I. bestimmt, dass, ausser den gewöhnlichen Katheder-Vorlesungen und den täglichen Demonstrationen, in jedem Jahre während der Carneval-Ferien von dem Docenten der Anatomie an der Leiche eines hingerichteten Verbrechers eine methodische und vollständige Demonstration abgehalten werden solle. Unmittelbar nach der Execution durch den Strang wurde der Cadaver den Scholaren der Medicin überwiesen, die ihn nach der Sapienza trugen, wo derselbe 12 Tage lang in regelmässiger Weise mehr und mehr zergliedert wurde, indem der Docent mit der Demonstration der Haut begann, dann zu den Unterleibs-Eingeweiden überging und mit der Osteologie endigte. Zu Guy de Chauliac's Zeiten wurde Dies, wie er in seiner Chirurgie anführt, in 4 Sectionen abgemacht, indem man mit den am Meisten der Fäulniss unterworfenen Eingeweiden des Unterleibes „membra nutritiva" begann, dann zu denen der Brust „membra spiritualia" und des Kopfes „membra animata" überging und zuletzt die Extremitäten disserirte.

Falloppio führt an, dass er in einem Jahre bis zu 6 und Realdo Colombo, dass er gar bis zu 14 Leichen, Berengario da Carpi sogar viele Hunderte Leichen secirt habe, eine für jene Zeit ungewöhnliche Fülle von Material. Es wurden indessen auch in Italien vielfach, wie in Deutschland, Thier-Cadaver, namentlich von Schweinen, in Ermanglung menschlicher Leichen, mit zu Hilfe genommen, auch Vivisectionen an Hunden zu physiologischen und vergleichend-anatomischen Studien gemacht.

Bei der im Jahre 1302 auf der Universität zu Bologna[1]), oder, wie sie auch genannt wurde, dem „Archiginnasio bolognese" an der Leiche eines gewissen Azzolino ausgeführten ersten nachweisbaren gerichtlichen Section wirkten 2 Medici fisici und 3 Medici chirurghi. Die erste von Mondino ausgeführte sogen. Anatomie fand dagegen, wie oben schon erwähnt, erst 1315 statt. Ein Schüler und Zeitgenosse von Mondino war Bertuccio, der, ausser anderen Vorlesungen, auch solche und Demonstrationen über Anatomie hielt. Zu Ende des 14. und Anfang des 15. Jahrhunderts lehrten in Bologna, ausser anderen Doctrinen, die Anatomie und Chirurgie Pietro d'Argelata und weiterhin im 15. Jahrhundert Concorreggio, Gabriele Zerbi, Alessandro Achillini und Jacopo Berengario da Carpi, die meisten unter ihnen auch in der Chirurgie hervorragend. In beiden Doctrinen hat sich auch Angelo Bolognini bekannt gemacht.

Ueber die 1222 gegründete Venezianische Universität Padua[2]) sei Folgendes erwähnt: Der erste medecinische Professor von Bedeutung daselbst war zu Ende des 13. Jahrhunderts Pietro di Abano, der aber wegen seiner Lehren bis zu seinem Tode verfolgt wurde, und soll sein Leichnam vom Volke verbrannt und dessen Asche in alle Winde zerstreut worden sein. Begeisterte Verehrer seiner Werke, namentlich des „Conciliator", waren Michele Savonarola und Gentile di Foligno. Ausser den Letzteren wirkten in Padua Tommaso di Garbo, Jacopo de Dondi und sein Sohn Giovanni, von denen Jacopo seine besondere Aufmerksamkeit den Mineralwässern widmete und deren Salze auszuziehen und zu gebrauchen lehrte, auch den berühmten „Aggregator" verfasste und endlich entweder der Erfinder der Räderuhren (1344) war, oder dieser Erfindung sehr nahe stand. In gleicher Weise vielseitig und bedeutend war sein Sohn Giovanni († 1389). Zu Anfang des

[1]) Michele Medici, Compendio storico della scuola anatomica di Bologna etc. Bologna, 1857. 4. p. 10 sq.

[2]) Gaspare Federigo, Discorso inaugurale . . . Dei meriti dei più celebri professori che nelle mediche discipline fiorirono nell' Università di Padova nei tre secoli 14, 15 e 16. Padova. 1835. 4.

15. Jahrhunderts blühte Jacopo da Forli oder della Torre, ausgezeichnet durch seine Commentare der alten griechischen Schriftsteller, während die Erfindung der Buchdruckerkunst, die Entdeckung von Amerika, die Vertreibung vieler Gelehrten aus dem von den Türken eroberten Constantinopel und das Auftreten neuer Krankheiten auch in den Wissenschaften während jenes Jahrhunderts bedeutende Umwälzungen hervorbrachten. Die Mitglieder der Familie Montagnana, Pietro, Marco Antonio und Angelo waren ebenfalls in dieser Zeit Berühmtheiten der Universität.

---

14. Jahrhundert.

Im 14. Jahrhundert, in welchem die Schulen von Bologna und Padua den ersten Rang unter den italienischen Universitäten einnahmen und mit einander wetteiferten, finden wir die folgenden nennenswerthen Chirurgen, die zum Theil jenen angehörten: Guglielmo da Varignana (Bologna), dessen chirurgische Bedeutung von geringem Belang ist, ferner Dino del Garbo, der hauptsächlich ein Interpretator des Hippokrates und Avicenna war und deshalb den Beinamen „Expositor“ erhielt, ebenso wie der schon genannte Jacopo Dondi (Padua), der aus antiken arabischen Schriftstellern ein grosses, namentlich die Medicamente betreffendes Werk zusammengestellt hat, deshalb „Aggregator“ genannt wurde. Weiter machte sich Bertuccio (Bologna), wie sein Schüler Guy de Chauliac bezeugt, durch seinen anatomischen Unterricht verdient, Pietro di Tussignano war ein Commentator des Rhazes, Jacopo da Forli (Bologna) ein solcher des Hippokrates, Galenus und Avicenna. Der letzte der hierhergehörigen Chirurgen gewöhnlich Nicolaus Florentinus genannt, war ein sehr voluminöser Compilator aus dem Galenus und den Arabern, wie bei Demselben noch des Näheren angeführt werden wird. Alle diese hier genannten Chirurgen sind jedoch in praktischer Beziehung von sehr viel geringerer Bedeutung, als die der vorigen Gruppen, denn die gesammte italienische Chirurgie befand sich in dem vorliegenden Jahrhunderte auf einem niedrigen Standpunkt. Wir lassen im Nachstehenden die einzelnen Chirurgen folgen:

Varignana.

Guglielmo da Varignana[1]), Sohn des Bartolommeo V., Arztes zu Bologna, der um 1320 starb, ist sonst seinem Leben nach fast unbekannt. Es steht nur fest, dass er zu Genua im Jahre 1319 seine Schrift „Secreta sublimia“ beendigte. Bemerkenswerth ist, dass er als einer der Ersten von der Nothwendigkeit spricht, bei der Pest die Kranken von den Gesunden abzusondern. Seine genannte, unter verschiedenen Titeln herausgegebene Schrift erschien: Venet. 1520, 8; Lugd. 1526, 4; Basil. 1545, 4, 1597, 8.

Von derselben haben uns die beiden folgenden, ganz verschiedene Titel führenden Ausgaben vorgelegen:

Guilielmi Varignane secreta sublimia ad varios curandos morbos verissimis auctoritatibus illustrata additionibus nonnulis: flosculis item in margine decorata diligentissime castigata: nusquam impressa feliciter incipiunt. (Venetiis, 1520). 8. 127 foll.

Gulielmi Varignanae viri peritia, exercitatione, usuue artis medicae et philosophiae cognitione praestantiss. ad omnium interiorum et exteriorum partium morbos

---

[1]) G. B. Pescetto, Biografia medica Ligure. Vol. I. Genova 1846. p. 26. — Biographie médic. T. VII. p. 398.

remediorum praesidia, et ratio utendi eis, pro circunstantiarum uarietate. Quae, compendio bona fide conscripto, perfectum in percurandis omnis generis morbis artificem perficere possunt. Basileae. (s. a.) 8. 477 pp.

Die kleine Schrift besteht aus 5 Sermones, von denen der erste, in 19 Tractatus getheilt, „De omnibus egritudinibus fere que possunt contingere a capite ad pedes et sunt proprie vnicuique membro" handelt. Es findet sich darin einiges Chirurgische, z. B. (Tract. 4. Cap. 2) „De obstructione narium et polippo etc.", (Tract. 6. Cap. 6) „De dispositionibus lingue et ranula", (Tract. 7. Cap. 2) „De sanguisugis adherentibus gule" u. s. w. Es ist dies Alles aber ohne Belang. — Sermo II. ist „De dispositionibus febrium". — Sermo III. „De soluta continuitate et apostematibus", mit 5 Tractaten, enthält Einiges über Kopfverletzungen, Wunden, Blutungen, „De excoriatione ossis, et extractione frustulorum ossis et aliorum infixorum carni: et restauratione ossis deperditi" (Tract. III. Cap. 3), „De decoratione omnium cicatricum vulnerum et vlcerum" (Cap. 4). Tract. IV. enthält die „apostemata", Tract. V. die „vlcera", jedoch ohne dass daraus etwas hervorzuheben ist. — Sermo IV. ist „De venenis", Sermo V. „De decoratione", darin die Hautkrankheiten und Verwandtes.

Dino del Garbo.

Dino (Aldobrandino) del Garbo (Dinus de Florentia, Florentinus), geb. zu Florenz als Sohn eines Buono oder Bruno genannten berühmten Chirurgen, studirte in Bologna unter Taddeo, wurde 1300 daselbst Doctor, hielt dort zwei Jahre lang Vorlesungen, verliess aber 1306 die Universität, als sie von dem Interdict des Papstes getroffen wurde, ging nach Siena und kehrte 1308 nach Bologna zurück. Im Jahre 1313 wurde er von den Obrigkeiten nach Padua berufen, um die Universität, die sehr gelitten hatte, zu reformiren; er kam aber nach kurzem Aufenthalt daselbst wieder nach Florenz, wo er bis 1319 blieb, um dann zum zweiten Male in Siena öffentliche Vorlesungen zu halten. 1325 finden wir ihn wieder in Florenz, wo er als Orakel galt und am 30. September 1327 starb, wenige Tage nach dem, nicht ohne seine Mitwirkung, zum Feuertode als Zauberer verurtheilten Cecco d'Ascoli, der sein wissenschaftlicher Gegner gewesen war. Er galt als der bedeutendste Arzt des 14. Jahrhunderts, glänzte durch seine Beredtsamkeit und die Art und Weise, wie er die Werke der Alten interpretirte, daher er den Beinamen *Expositor* erhielt. Er hinterliess einen ebenfalls als Arzt berühmten Sohn Tommaso del Garbo. Seine Schriften waren:

Chirurgia. Tractatus de ponderibus et mensuris, necnon de emplastris et unguentis etc. Ferrar. 1485. fol.; Venet. 1536. fol.

Enarratio cautionis Guidonis de Cavalcantibus, de natura et motu amoris. Venet. 1536. fol.

Recollectiones in Hippocratem de natura foetus. Venet. 1502. fol.

Super IV fen primi Avicennae etc. (s. nachstehend). Venet. 1514. fol.

Expositio super canones generales etc. (s. nachstehend). Venet. 1514 fol.

De coena et prandio epistola. Romae. 1545. fol.

Von seinen Schriften haben uns folgende vorgelegen:

Clarissimi artium et medicine doctoris magistri Dini de Florentia expositio super 3a et 4a fen Auicenne et super parte quinte. Ferrarie, 1489. fol. (ohne pagg. oder foll.)

Wir geben von der sehr weitläufigen, vermöge der überaus zahlreichen Abkürzungen schwer lesbaren Schrift nur den Inhalt im Grossen und Ganzen wieder, ohne näher auf denselben einzugehen: Sermo de apostematibus (34 Capp.). — Tractatus secundus de apostematibus frigidis et que currunt cursu eorum (22 Capp.) — Fen quarta de solutione conti-

[1]) Biographie médic. T. IV. p. 334. — Dict. histor. T. II. p. 479. — Henschel im Janus. Neue Folge. Bd. 2. 1853. S. 397.

nuitatis et est preter id quod pendet cum fractura et algebra. Et est quattuor tractatus. Tractatus primus de vulneribus in membris (12 Capp.) — Tractatus secundus de excoriatione et attractione et contusione et torsione et casu et offensione et disruptione et fluxu sanguinis et similibus illis (15 Capp.) — Tractatus tercius de vlceribus (14 Capp.) — Tractatus quartus de solutione continuitatis neruorum et quod non pendet cum restauratione de solutione continuitatis neruorum (14 Capp.). — Fen quinte tractatus tercius de fractura cranii. — Den Schluss bildet eine compilatio emplastrorum et vnguentorum.

Dyni Florentini super quarta fen primi Auicenne preclarissima commentaria: que dilucidatorium totius practice generalis medicinalis scientie nuncupantur: cum quampluribus vtilissimis annotationibus in margine appositis nunc primum in lucem edita: necnon diligentissime castigata. Venetiis, 1514. fol. 166 foll.

Am Anfange des Werkes bemerkt Dino, „incepi componere cum legi Bononie anno sexto mee lecture, 1311" und am Ende heisst es: „Et completum est hoc opus a me anno 1319". Das Werk stellt einen ebenfalls sehr weitläufigen Commentar zu der Originalschrift (s. S. 799) dar, auf den wir aus den vorher angegebenen Gründen ebenfalls nicht näher eingehen.

Expositio Dini super canones generales de virtutibus medicinarum simplicium secundi canonis Auicenne. Venetiis, 1514. fol. 61 foll. etc.

Enthält die Medicamenta simplicia.

Die obengenannte „Chirurgia" ist nicht zu unserer Kenntniss gekommen.

Dondi.

Giacomo Dondi oder de Dondis (Jacobus Dondus)[1]), geb. zu Padua 1298, einer Cremonesischen Patrizier-Familie angehörig, wurde 1318 nach Chioggia berufen, wo er sich darauf niederliess und u. A. sorgfältige Beobachtungen über Ebbe und Fluth der Adria anstellte. 1333 ging er nach Venedig und starb 1359, nachdem er in mehreren Gegenden Italiens die Praxis ausgeübt hatte. Er war ebenso berühmt als Arzt, wie als Astronom und Mechaniker. Ganz besonders bekannt ist er durch die zu Padua 1344 auf dem Thurme des Palastes aufgestellte, als ein Wunderwerk des Jahrhunderts betrachtete Uhr geworden, welche, ausser den Stunden, den Lauf der Sonne, des Mondes und anderer Planeten, so wie die Tage, Monate und Feste des Jahres anzeigte. Sein Sohn Giovanni Dondi[2]) Dall' Orologio erhielt diesen Beinamen, weil er eine noch complicirtere Uhr construirt hatte, die von Joh. Visconti, dem sie verehrt worden war, in seiner Bibliothek zu Pavia aufgestellt wurde. Der Vater, der in späteren Jahren auch den Beinamen „Aggregator" bekommen hatte, schrieb das folgende, alle von den griechischen, lateinischen und arabischen Autoren angeführten Heilmittel enthaltende Sammelwerk:

Promptuarium medicinae, in quo non solum facultates simplicium et compositorum medicamentorum declarantur, verum etiam quae quibusvis morbis medicamenta sint accomodata, ex veteribus medicis copiosissime et miro ordine monstrantur. Venet. 1481, fol., 1494. 4., 1543, 1576, fol.; Italienisch Venet. 1536, 1540, 8.

Daraus entlehnt findet sich in C. Gesner's Sammlung: De chirurgia scriptores optimi quique veteres et recentiores. Tiguri. 1555. fol., fol. 359—391: Jacobi Dondi, Patavini medici et philosophi praeclari, quem aggregatorem cognominant, Enumeratio remediorum simplicium et compositorum ad affectus omnes qui a chirurgo curantur, ex

[1]) Biogr. médic. T. III. p. 508. — Dict. histor. T. II. p. 116. — Henschel, a. a. O. S. 399. — Haeser, Gesch. d. Med. 3. Aufl. I. S. 705.

[2]) Henschel, a. a. O. S. 407.

uetustissimis et optimis quibusque authoribus. — Ebenso in P. Uffenbach, Thesaurus chirurgiae. Francofurti. 1610. fol. p. 1019—1064[1]).

Das Ganze zerfällt in 4 Haupt-Abschnitte, deren jeder eine Anzahl von Capiteln, einzelne Erkrankungen betreffend, enthält, bei deren jeder die von den einzelnen Autoren empfohlenen Medicamente in alphabetischer Ordnung aufgeführt sind. Die Haupt-Abschnitte sind: I. De apostematibus et pertinentibus ad ea [Die verschiedenartigsten Entzündungsprocesse und deren Ausgänge, 37 Capitel]. II. De solutione continui in ossibus maxime, et restauratione [Contusionen der Weichtheile und Knochen, Brüche, Erkrankungen und Verrenkungen der letzteren, Pfeilwunden, 8 Capitel]. III. De solutione continui in carne et cute [Wunden, Verbrennungen der Weichtheile, 12 Capitel]. IV. De dispositionibus ulcerum [Geschwüre, Fisteln, Narben, 20 Capitel].

Ein weiteres Eingehen auf die Schrift, die einen rein compilatorischen Charakter besitzt, ist nicht erforderlich.

Bertuccio.

Niccolò Bertuccio[2]) (Bertrucci, Bertruccio, Bertruzio, Bertrucius, Vertuccio, Vertuzzo) (Bertuccio Diminutivum von Alberto) war in der Lombardei geboren, übte und lehrte die Medicin in Bologna und starb 1342 (1347). Er wird von Guy de Chauliac als sein Lehrer genannt. Unter den Aerzten des 14. Jahrhundert gehört er, nach Mondino, zu denjenigen, deren anatomische Arbeiten einige Berücksichtigung verdienen.

Seine Schriften waren:

Collectorium artis medicae, tam practicae, quam speculatiyae. Lugd. 1509, 1518. 4.; Coloniae. 1537. 4.

In medicinam practicam introductio. Argent. 1533, 1535, 24.

Methodi cognoscendorum tam particularium quam universalium morborum. Mogunt. 1534. 4.

Diaeta seu regimen sanitatis de rebus non naturalibus et avertendis morbis. Mogunt. 1534. 8.

Von seiner Hauptschrift haben uns folgende Ausgaben vorgelegen:

Nunquam antea impressum collectorium totius fere medicine Bertrucii Bononiensis in quo infrascripta continentur. Primo de regimine sanitatis. — Secundo de egritudinibus particularibus que sunt a capite vsque ad pedes. — Tertio de egritudinibus vniuersalibus hoc est de febribus. Quarto de crisi et de diebus creticis. — Quinto de venenis. — Sexto de decoratione. (Lugduni, 1509). 4. 254 foll.

Bertrucii Bononiensis, medici sua tempestate per Italiam famigeratissimi, compendium siue (vt vulgo inscribitur) collectorium artis medicae, tam practicae quam speculatiuae, nunc demum recognitum et suae integritati restitutum per D. Joannem Caesarium. Coloniae. 1537. 4. 266 foll.

Das Werk zerfällt in zwei Bücher und jedes derselben in Sectionen, die wieder in Tractate getheilt werden. Nach einigen einleitenden Capiteln (1—3), welche sich „De commendatione artis medicinae", „De informatione medici", „De corpore medicando, siue regimine sanitatis, et variis medici actibus" des Längeren ergehen, folgt Lib. I, das in seinen 4 Sectionen die Erkrankungen des Gehirns und der Nerven, der Augen, der Ohren, der Nase, des Mundes, Schlundes und der Zunge, der Zähne und des Zahnfleisches behandelt. — In der II. Section kommen in Betracht die Angina („squinantia"), die Brustkrankheiten,

---

[1]) Die in dieser Schrift citirten Autoren sind u. A.: Abulkasim, Albertus, Ali Abbas, Almansor, Antonius Musa, Apulejus, Avicenna, Dioskorides, Galenus, Isaak, Macer, Mesuë, Nicolaus, Plato, Plinius, Rhazes, Sextus, Serapion, Simon Genuensis, Thessalus u. s. w.

[2]) Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. II. Parte 2. Brescia, 1760. p. 1073. — Dict. histor. T. I. p. 378.

darunter das „Empima“ (Cap. 5), das mit dem äusserlich applicirten [illegible] werden kann; jedoch räth B., Dies lieber zu unterlassen; ferner die Krankheiten [illegible] der Mammae („mamillae“), darunter deren „ingrossatio et extenuatio“. — [illegible] betrifft den Magen, die Leber, die Wassersucht („hydropisis, aschites, hyposarca“) [illegible] die Entleerung durch Schnitt nach Rhazes und Avicenna zwar beschrieben, [illegible] rathen wird; ferner Gelbsucht („icteritia“), Leberabscesse („apostemata [illegible]“), [illegible] Darmcanal, Mastdarm und After, Nieren, die Blase, darunter Blasenkatarrh [illegible] Harnverhaltung („suria sive scuria“), Penis und Hoden, Gebärmutter [illegible] — In der IV. Section enthält der einzige Tractat verschiedenartige Dinge, [illegible] nien („ruptura siphac, et ramex, et hernia“), dann Gicht („passio arthetica“), [illegible] Elephantiasis.

Im Lib. II finden sich die Fieber und acuten Exantheme, die Krisen und kritischen Tage, die Behandlung der Vergiftungen, auch solcher, die durch den Biss oder Stich von Thieren oder Verwundung (vergiftete Pfeile) herbeigeführt sind, die Kosmetik und die Hautkrankheiten.

Alle diese vorbezeichneten Abschnitte haben keinen Anlass zu Auszügen [illegible] weil das Chirurgische, das dabei hätte in Frage kommen können, ganz [illegible] handelt ist und der Verf. von möglichen chirurgischen Eingriffen nichts erwartet, [illegible] selben direct widerräth.

Pietro di Tussignano.

Pietro di Tussignano[1]) (Tussiano) führte seinen Namen von einem Castell im District Imola, las zuerst 1376 als Licentiat in Padua, wurde 1379 in Bologna Doctor und erhielt 1386 daselbst, nach einer Auswanderung der Professoren, das Bürgerrecht, ging aber trotzdem nach Pavia und Ferrara und wurde von dem Fürsten Giov. Galeazzo Visconti sehr geschätzt. Obgleich er nach 1396 nicht mehr erwähnt wird, scheint er noch 1403, aber nicht über 1411 gelebt zu haben. Er schrieb:

De medicamentorum formulis. Venet. 1518.
Tabulae super problemata Aristotelis. Venet. 1505, 1518.
Receptae super nono Almansoris. Venet. 1497, 1517. fol.
Consilium pro peste vitanda.

Von dem 9. Buch des Rhazes ad Mansorem „De omnibus aegritudinibus a capite usque ad pedes contingentibus“ hat Pietro den von Sylla[illegible] nigris de Papia [Pavia] verfassten Commentar, der in chirurgischer Beziehung nichts besonders Bemerkenswerthes enthält, herausgegeben; wir gehen deshalb nicht näher darauf ein.

Jacobus Foroliviensis.

Jacopo della Torre[2]) (Giacomo da Forli, Jacobus Foroliviensis) aus Forli gebürtig, lehrte an verschiedenen Orten Italiens, besonders in Bologna, zuerst Logik (1357), dann Medicin (1384) und zuletzt (1402) noch einmal Philosophie; inzwischen, von 1399—1402, wird er in den Registern von Padua erwähnt. Ende 1402 scheint er nach Bologna zurückgekehrt zu sein, wurde aber 1407 mit einem sehr hohen Gehalt als Professor der theoretischen Medicin nach Padua zurückberufen und starb daselbst am 12. Februar [illegible]

---

[1]) Henschel im Janus. Neue Folge. Bd. 2. 1853. S. 419.
[2]) Henschel im Janus. Neue Folge. Bd. 2. 1853. S. 412.

Sein Ruf war unglaublich; er zog überall eine grosse Menge von Studirenden an. Zu seinen bedeutendsten Schülern gehörten Mich. Savonarola und Ant. Guainerio. Seine Werke waren:

Expositio in primum Avicennae canonem cum quaestionibus ejusdem. Venet. 1547. fol.

Antiqua Hippocratis translatio supra septem sectiones cum aphorismorum commentatione nova, etc. Papiae, 1512. fol.

Commentarii in artem Galeni cum quaestionibus XCI. Papiae, 1514. fol.

Expositio in Avicennae aureum capitulum de generatione embryi ac de extensione graduum formationis foetus in utero. Papiae, 1479; Venet 1501, 1518, fol.

Von den obigen Schriften haben uns folgende Ausgaben vorgelegen:

Jacobi foroliuensis philosophi prestantistimi ac medicinae uerissimi interpretis ... expositio cum questionibus super primo cano. Aui. medicorum principis. s. a. et l. fol.

Die vorstehende Ausgabe von beträchtlichem Umfange, eng gedruckt, weder paginirt noch foliirt, enthält keinerlei mit Ziffern bezeichnete Unterabtheilungen, weder Bücher noch Capitel, hat für letztere auch keine Titel, so dass sie in hohem Grade unübersichtlich und wegen der zahlreichen Abkürzungen und des engen Druckes sehr schwer lesbar ist. Es sind deshalb aus derselben keine Auszüge gemacht worden.

Illustris medici Jacobi foroliuensis in afforismos Ypo. egregia expositio cum questionibus. Venetiis, 1490. fol.

Expositio Jacobi de forliuio cum additionibus marsilii super aphorismos hyppocratis. Et questiones eorundem. Venetiis, 1495. fol. 88 et 65 foll.

Sehr umfangreicher Commentar über die Aphorismen des Hippokrates, auf den wir nicht näher eingehen.

Expositio Jacobi de Forliuio super libros Tegni cum questionibus ciusdem. Venet. 1495. fol. 56 et 105 foll.

Weitläufige Erklärung der bekannten Galeni'schen Schrift.

Nicolaus Florentinus.

Unter dem Namen Nicolaus Florentinus[2]) wird gewöhnlich ein Schriftsteller des späteren Mittelalters angeführt, der ein sehr umfassendes Compendium der medicinischen Wissenschaften hinterlassen hat, eigentlich Niccolò Falcucci (Nicolaus Falcutius, de Falconiis) heisst, aber auch Nicolaus Nicolus Florentinus genannt wird. Von seinem Leben ist so gut wie nichts weiter bekannt, als dass er 1411 oder 1412 gestorben sein soll. Das von ihm verfasste grosse Werk, das, wie es scheint, zuerst in seinen einzelnen Abtheilungen (Sermones) erschienen ist, führt in verschiedenen Ausgaben verschiedene Titel. Maassgebend sind die Titel der einzelnen „Sermones", die wir nachstehend anführen:

Sermonum liber scientiae medicinae Nicolai Florentini doctoris excellentissimi: qui continet octo sermones. Sermo primus hujus libri est de subjecto medicinae et ejus conservatione. — Sermo secundus de febribus. — Sermo tertius de membris capitis. — Sermo quartus de membris spiritualibus. — Sermo quintus de membris naturalibus. — Sermo sextus de membris generationis. — Sermo septimus de cyrugia et de decoratione. 4 voll. fol. Papiae, 1484, Venet. 1491, 1494, 1507, 1515, 1533. [Ob Sermo octavus, von dem der Verf. im Vorwort sagt: „erit de medicinis simplicibus et compositis" jemals geschrieben oder gar gedruckt worden ist, ist sehr zweifelhaft.]

Dieses Werk stellt ein äusserst umfassendes Repertorium der Medicin, namentlich so weit arabische Quellen in Frage kommen, dar. Aus diesen hat

---

[2]) Dict. histor. T. II. p. 272.

Nicolaus lediglich seine Kenntniss der griechischen Medicin geschöpft; denn dass er nicht griechisch verstand, geht unzweideutig aus aus dem Studium des uns allein hier interessirenden, die Chirurgie enthaltenden Sermo VII hervor. Kaum ein griechisches Wort ist daselbst richtig geschrieben; beispielsweise wird „herisipila" oder „herisipilla" (erysipelas) für griechisch erklärt.

Haller[1]) sagt über Sermo VII: „Voluminosissimum opus . . . . Compilatio est ex Galeno potissimum, deinde ex Arabibus, adeo fusa, adeo taediosa, ut nunquam potuerim librum absolvere. Operae esset pretium, si quis medicus, qui otio abundaret, ex Nicolo aliisque Arabibus eas paucas auri micas extraheret, quae in ea farragine continentur". Auch Malgaigne[2]) gesteht, dass er nicht mehr Muth, als Haller gehabt habe. In der That ist es eine bedeutende Geduldsprobe, auch nur diesen Theil des ganzen Werkes durchzuarbeiten; schon aus äusseren Gründen. Einmal hat das Werk einen recht beträchtlichen Umfang (266 Grossfolio-Seiten); dann liest es sich sehr schwer, weil der lateinische Text eine ungewöhnlich grosse Zahl von Wortabkürzungen darbietet und ausserdem fast gar keine Interpunctionen, namentlich keine Kommata besitzt. Ausserdem ist es ermüdend alle Paar Zeilen die Autoren, aus denen Nicolaus geschöpft hat, sehr oft mit ihren eigenen Worten, angeführt zu sehen, also zu finden: Dixit Galie. . . . . dixit Aui. . . . ait Ras. Was nun die Schriftsteller[3]) selbst anlangt, die von Nicolaus citirt werden, so sind es, neben einigen alten griechischen und wenigen neueren arabischen Autoren vor Allem die Araber, die er in ausgiebigster Weise benutzt hat und dabei, wie anzunehmen ist, auch die arabischen Uebersetzungen der griechischen Schriftsteller. Die Schrift gleicht denn auch, einschliesslich der sehr zahlreich gebrauchten arabischen Ausdrücke, ihrem Gepräge nach, sehr den in's Lateinische übersetzten Schriften der Araber. Dagegen sind mehrere bedeutende chirurgische Schriftsteller des Abendlandes, die lange vor Nicolaus gelebt haben, wie Lanfranchi, Henri de Mondeville und Guy de Chauliac gänzlich unbeachtet geblieben. Obgleich nun in der ganzen Schrift verhältnissmässig sehr wenig Originelles und ihrem Verfasser Eigenthümliches zu finden ist, so mussten wir dieselbe dennoch einer eingehenden Betrachtung unterziehen, weil sie, wenn auch von einem einseitigen Standtpunkt aus, dem der Araber, doch eine sehr vollständige Zusammenfassung aller bei Diesen zu findenden Anschauungen über die Chirurgie gewährt.

Von Sermo VII haben wir folgende Ausgabe benutzt:

Titelblatt: Sermo septimus de cirugia et de decoratione. — Letztes Blatt: Explicit Nicolai Nicoli florentini septimus et vltimus sermonum nouiter impressorum Venetiis inclyto regnante duce Augustino Barbadico: summo studio ac cura et impensis Bernardini de Tridino de monte ferato completorum Anno Salutifere incarnationis domini 1419 Mensisque die 8° Octobris. gr. fol. 133 foll.

---

[1]) A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 160.

[2]) Malgaigne in Oeuvres d'Ambroise Paré. T. I. p. LXXIV.

[3]) Die von Nicolaus Florentinus angeführten Schriftsteller sind, mit der von ihm benutzten Schreibweise: Hippokrates (Ipocrates), Plato, Aristoteles, Asclepiades, Rufus, Galenus (Galienus), Antyllus (Antilis), Oribasius, Paulus, Alkindi, Joannitius, Rhazes (Rases), Isaac Judaeus (Judeus), Serapion, Ali Abbas (Haly), Abulkasim (Albucasis), Avicenna, Constantinus [Africanus], Avenzoar, Averrhoës, Rabbi Moses (Rabi), Rogerius, Rolandus, Salernitani, Gilbertus (Gilib.), Bruno von Longoburgo, (Brunus), Hugo von Lucca, Theoderich (Theodericus), Wilhelm von Saliceto (Guilielmus), Dino di Garbi (Dinus), Gentilis, Bernard de Gordon (Gordonius), Dondi (Aggregator). Ausserdem finden sich noch folgende unbekannte oder zweifelhafte Autoren: Aaron, Albugerig, Alexander (von Tralles?), Allegorius, Anselmus, Dyas, Filagorius, Hugoitio, Kyranus, Papias, Simon (von Genua?), Theodosius, Trabri.

Die vorliegende Schrift ist in 6 Tractate getheilt, von denen der erste (58 Capitel), der hier nicht zur Erörterung gelangt, die „anothomia membrorum exteriorum" enthält. — In Cap. 39 wird das Vorkommen von Milch in den Brustdrüsen von Männern erwähnt.

Der zweite Tractat (20 Capitel) „de doloribus membrorum exteriorum potissime iuncturarum" bespricht in 12 Capiteln die Gelenkschmerzen und deren Behandlung. Dieselben entstehen theils aus inneren, theils aus äusseren Ursachen (Verletzungen); bei ihrer Behandlung kommen in Betracht: Diät, Bäder („balneatio"), Aderlass, Purganzen, Brechmittel und andere Medicamente („alterantia interius et exterius administrata"); unter letzteren Linimente, Salben, Pflaster, Umschläge („epithimata"). In Cap. 12 wird speciell des Hüftwehs („sciatica") gedacht, das theils auf das Hüftgelenk („iunctura composita est ex osse anche et osse coxe nam in osse anche est pixis in qua extremitas superior ossis coxe que vertebrum dicitur ingreditur et in ea voluitur") beschränkt ist, oder längs der Hinterseite des Oberschenkels hinab sich erstreckt: „dolor fixus permanet in loco iuncture siluestri [äusseren] vel posteriori descendit per coxam ad genu et inferius tunc ipse est dolor sciaticus. Ipse enim incipiat a loco bracherii [?]. et vadit descendendo per coxam ad modum unius linee. sed quando dolor est fixus in iunctura anche siue in parte exteriore siue in interiori ex latere inguinum et non descendit per partem domesticum [inneren] neque per siluestrem ad inferiora tunc ipse dicitur dolor anche". Es wird daher auch ein „dolor anche" und eine „sciatica" [Ischias] unterschieden; die Behandlung, die eine analoge ist, wie die vorstehend angegebene, übergehen wir. — Nach Cap. 13 „De dolore spine et dorsi", das wir ausser Betracht lassen, folgt Cap. 14 „De curatione doloris iuncturarum per cauterium". Letzteres soll in Anwendung kommen, wenn die anderen Behandlungsweisen nicht zum Ziele führen, und zwar namentlich am Hüftgelenk an verschiedenen Stellen, und mit verschieden geformten Glüheisen, besonders wenn eine Spontan-Luxation stattgefunden hat. — Besondere „accidentia superuenientia" bei Gelenkschmerzen (Cap. 15), d. h. unerträgliche Stärke derselben, werden mit „medicinae anodinae magisque opiatae", mit „stupefactiuae" und „narcoticae", jedoch mit Vorsicht, behandelt. — Die gichtische Erkrankung der Gelenke wird in Cap. 16 mit „petrificatio materie et ipsius ingipsatio in iuncturis" bezeichet, wobei „locus quidem petrificatus quandoque rumpitur et vlceratur et egreditur ex eo res lapidosa gipsea". — Die 4 letzten Capitel (17—20) „De conseruatione sanitatis iuncturarum" — „De preseruatione a doloribus iuncturarum" — „De dolore yliorum et laterum" — „De dolore ventoso musculorum et neruorum" übergehen wir als ohne Belang.

Der dritte Tactat „De dislocationibus et contorsionibus iuncturarum et quibusdam aliis egritudinibus" (50 Capitel) beginnt mit (Cap. 1) „De cirugia in generali" und trägt folgende Definition, wie sie auch bei anderen Autoren, z. B. bei Bruno (S. 726) sich findet, an seiner Spitze: „Cirugia dicitur a ciros graece quod latine est manus et ago latine quod est operor siue facio: et inde cirugia dicitur manualis operatio actio siue factio. Et cirugia aliquando dicitur cirologia a ciros quod est manus et logos quod est sermo vel ratio quasi rationalis sermo de operatione manus: restringuntur tamen ista nomina ad sermonem de manuali operatione ad scientiam medicine pertinentem. Et a cirugia denominatiue descendit cirugicus. Et a cirologia cirologus id est medicus rationabiliter agens faciens vel operans manibus suis ad curandum egritudines: in quarum curationibus necessaria est operatio manualis: . . . . . Et secundum hoc primus rationalis inuentor huius manualis operationis dictus fuit cyron a quo rationabiliter operantes manibus dicti sunt cirugici: et hoc modo cirugia considerata posita est 3m instrumentum de instrumentis quibus medicus operatur". — Daneben, klagt Nicolaus, „horum ydiotarum et empericorum operatorum nostris diebus copia magna viget"; indessen schon viel früher, wie es Almansor, Abulkasim und Avenzoar bezeugen, sei Dies ebenso gewesen, namentlich bei der Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen. — Die Nothwendigkeit von medicinischen und anatomischen Kenntnissen für den Chirurgen ergiebt sich aus folgenden Sätzen: . . . . „cirurgicus . . . . . non sit purus

cirurgicus sed etiam phisicus. Quod si non fuerit tante scientie debet purus cirurgicus phisicum conuocare ad curam: et maxime in casibus periculosis et fortibus: ac etiam si tante fuerit scientie: et cum hoc fuerit phisico sociatus debet phisicum dimittere ordinare de dieta et potione: et ipse se solum ad recte et congrue manibus operandum componat" und weiter: „Nam primo debet [operator vel cirurgicus] membrorum eorum maxime circa qua contingit ipsum manualiter operari noscere compositionem: complexionem: formam: situm: colligantiam: operationes: et iuuamenta: quarum omnium noticiam poterit habere perfecte per anothomiam quam non solum ex librorum lectione: immo etiam et visu et non tantum semel: sed pluries videre debet a valenti anothomista ostendente ei seriatim singula membra in corpore mortuo sine scientia eius anothomie non contingit ipsum recte operari posse". Unter den Eigenschaften, welche der Chirurg besitzen soll, wird auch angeführt: „6. conuenit cirugico vt sit morigeratus: modestus: honestus: atque pudicus non querens pudenda tangere vel videre nisi instanter requisitus fuerit:" etc.

Cap. 2 und 3 handelt von der „solutio continuitatis" und deren verschiedenen Arten im Allgemeinen und Cap. 4 von der „dislocatio iuncture", die auch „disgregatio siuue euulsio: siue separatio iuncture" genannt wird und von der 3 Arten zu unterscheiden sind, nämlich „dislocatio siuue euulsio torsio et alguatui". Unter letzterem scheint eine Bändererschlaffung verstanden werden zu müssen, wie aus nachstehender Erklärung hervorgeht: „Alguatui vero est separatio continuitatis ossis integra secundum locum: sed non secundum situm in qua non fit egressio ad aliquam partem interiorem vel exteriorem dextram vel sinistram: sed solum egreditur a suo naturali loco descendendo secundum longitudinem membri: vnde accidit membrum elongari vltra suam longitudinem naturalem tantum: et non declinare ad aliquam partem: . . . . . Et accidit alguatui ex elongatione ligamenti ligantis ossa iuncture cui accidit: et elongatio ligamenti procedit ex ipsius humectatione superflua . . . . non ergo est alguatui torsio aut dislocatio: sed bene est dispositio preparatiua vt faciliter fiat ibi dislocatio. Et dixit Auicenna quod alguatui multotiens accidit adiutorio et coxe: quoniam iste due partes magis omnibus recipiunt elongationem".

Von den Ursachen der Dislocationen oder Luxationen (Cap. 5), die ganz richtig angegeben werden, „alie sunt primitiue et extrinsece: et alie sunt intrinsece et antecedentes vel coniuncte: extrinsece quidem siue primitiue sunt sicut casus et percussio: et fortis distractio membri cum fune: vel alia re sicut accidit patibulum [Querholz?] funis sustinentibus et similia: et ex extrinsecis causis est incisio siue fractura ligamenti [Kapselriss] ligantis in iunctura os cum osse: intrinsece sunt humiditates plurime . . . . ad locum iuncture defluxe que ligamenta ipsius remolliunt et relaxant que relaxata non possunt membrum quod in ipsa iunctura mediante suo osse collocatur continere: quare membrum sua grauitate naturaliter inferius descendens a suo loco semouetur: et aliquando etiam a suo loco:" Die Ursachen, durch welche „homines redduntur dispositi vt faciliter incurrant dislocationem in iuncturis suis", sind ebenfalls innere und äussere; die ersteren finden sich unter den zuletzt angegebenen Umständen, bei den letzteren spielt das Abbrechen des Pfannenrandes eine Rolle: „quecunque [cause] extremitates siue circumferentias seu margines pixidis aut et rotunditatem vertebri [Gelenk] siue bucellam [Gelenkkopf] ossis contenti secundum totum aut secundum partem frangerent", wie Dies schon Avicenna hervorgehoben hat, der hierin, wie in der Flachheit der Pfanne eine Prädisposition zu Luxationen erblickt.

Als Zeichen der Luxationen im Allgemeinen (Cap. 6) sind die schon von Bruno von Longoburgo hervorgehobenen beiden anzuführen: „primum est concauitas apparens in aliquo loco iuncture preter solitum: et secundum est eminentia similiter insolita apparens in loco illi opposito . . . . et fit cum hoc motus difficilis". Dazu wird noch der u. A. auch von Avicenna gegebene folgende Rath zur Erleichterung der Diagnose wiederholt: „Et posuerunt auctores canones ad euitandum errorem dignotionis dislocationis ex signis prece-

dentibus in membris paribus et duplicibus et est quod oportet considerare formam et situm membri comparis sani: nam per eius considerationem dignosces an iunctura membri cuius queritur dispositio sit dislocata an non:". Während bei der vollständigen Luxation („dislocatio integra") alle Bewegungen des Gliedes aufgehoben sind, sind bei der unvollständigen („contorsio"), bei welcher alle objectiven Symptome weniger deutlich sind, auch einige Bewegungen möglich. — Die Zeichen der als „Alguatui" bezeichneten Bändererschlaffung sind nach Avicenna „vt sit iunctura sicut suspensa i. e. pars contenta prius et postea elongata sic sicut si esset alteri parti suspensa: et non si sit affixa et alligata stricte:" — Die gelungene Reposition wird an Folgendem erkannt: „Signa autem reductionis ossis in locum suum sunt quod non remanet concauitas aliqua: nec eminentia aliqua in loco iuncture: neque potest digitus vel aliud imponi inter ossa iuncture: et potest membrum moueri ad omnes partes ad quas mouebatur prius secundum naturam". Dabei findet sich in vielen Fällen „vox i. e. sonitus qui auditur: et ab infirmo et ab astantibus qui sonitus causatur eo quod bucella que ingreditur confricatur cum ossuali circumferentia pixidis sicut causatur sonitus ex confricatione duorum corporum durorum et siccorum; et causatur etiam ex percussione bucelle ad intrinsecam superficiem pixidis: que percussio accidit ex violenta impulsione bucelle cum compressione ad interiora pixidis . . . . iste tamen sonitus aliquando etiam in bona et perfecta reductione non causatur".

Bei der Behandlung der Luxationen im Allgemeinen (Cap. 7) werden die Aussichten auf das Gelingen der Reposition unter verschiedenen Verhältnissen folgendermassen beurtheilt: „Dislocatio proueniens ab incisione ligamenti [Kapselriss?] curationem non habet. Et dislocatio que est cum fractura partium circumferentialium pixidis est praua: et fortasse non restauratur sic quod remaneat in loco suo: et dislocatio cum longo tempore steterit non reducta fortasse non redit unquam: aut redit cum difficultate mollificatione loci multa premissa: quapropter satagendum est vt cito reducatur nisi fuerit quod prius prohibeat ipsam a cita reductione statim in principio vt est quando ei coniunctum fuerit vulnus: aut apostema: aut fractura ossis: aut dolor intensus valde per cuius additionem ex reductione timeatur superuentus spasmi: aut dissolutionis virtutis: et mortis: quando ergo nil horum fuerit stude cūm festina in reductione eius". Um bei einer „simplex dislocatio" den ausgewichenen Gelenktheil in seine natürliche Stellung zu reponiren, wird der Chirurg „hoc quidem faciet si membrum extenderit extensione sufficienti per se: vel ministrum aut ministros eius quod cum sufficienter extenderit debet comprimere super ipsum ex parte eminentie ibi apparentis: et impingere ipsum versus concauitatem et partem a qua declinauit". Nach gelungener Reposition wird ein Verband angelegt. — Beim „Alguatui" ist keine Extension erforderlich, sondern es wird behandelt „cum ligatura eleuante illud os ad locum suum", mit nachfolgendem Verbande; wenn es aber öfter recidivirt, ist, nach Avicenna, das „cauterium" erforderlich. Die örtliche und allgemeine Nachbehandlung nach gelungener Einrichtung einer Verrenkung übergehen wir.

Die nunmehr folgende, sehr breit gehaltene Besprechung der einzelnen Arten von Luxationen bietet im Allgemeinen keine wesentlichen Abweichungen von Dem dar, was sich darüber bei den Griechen, Arabern und Arabisten findet. So bei den Luxationen des Unterkiefers („mandibula"), Schlüsselbeins („furcula"), Oberarms („humerus, adiutorium, adiuuamentum") (Cap. 8—10); bemerkenswerth sind hier die Bezeichnungen für Schulterblatt: „spatula s. homoplasta" für den Proc. coracoideus: „rostrum corui" und für Achselhöhle: „ascella, titilicum". Ausserdem wird für das Schultergelenk eine vollständige und unvollständige Luxation („dislocatio integra, non integra") unterschieden und innen und aussen mit „pars domestica et siluestris" bezeichnet. Bei der Behandlung der Schulter-Luxationen kommt in Betracht „primo an ipsa sit recens an antiqua: et 2. an sit in corporibus leuibus sicut infantibus pueris: et mulieribus: et eunuchis et similibus an corporibus duris: et si similiter an sit in macilentis: an in pinguibus nam que fuit recens in quibuscunque corporibus: et que fiunt in corporibus mollibus aut in macilentis est facilis reductionis: que vero

est antiqua et in corporibus mollibus difficilis est cum latitudine magna in qua vna difficilioris curationis est altera secundum potentiam causarum difficultantium reductionem ossis dislocati". Die empfohlenen Repositionsverfahren sind die schon bei den Alten gebräuchlichen. — Mit Uebergehung der Luxationen im Ellenbogengelenk („cubitus"), Handgelenk („rasceta manus"), der Finger, der Wirbel („spondiles") (Cap. 11—14) kommen wir zu denen der Hüfte („ancha") (Cap. 15). Bei dieser Luxation werden, ausser den Alten und Arabern, auch die Ansichten einiger „moderni", nämlich von Roger und Roland (S. 719) nebst deren Repositionsverfahren angeführt. Die noch folgenden Capitel (16, 17) über Luxationen im Kniegelenk („genu et rotula eius") und am Fusse („dislocatio iuncture tali et ossium pedis ac digitorum pedum") übergehen wir. Die Lehre von den Luxationen schliesst mit einem Cap. 18 „De correctione quarundam dispositionum malarum que remanent post confirmationem reductionis dislocalium", indem „tarditas ad motum quandoque remanet nulla grossitudine in membro exeunte sed procedit ex quadam duritie siue spissitudine derelicta in nervis et lacertis et chordis habentibus illud membrum mouere". Hiergegen sind „embrocae et epithimata lenificantia", bei denen reichlich „aqua calida et oleum tepidum" verwendet wird so wie „motus iuncture frequens" zu gebrauchen.

Cap. 19 handelt von den Cauterien im Allgemeinen. Es wird das „cauterium actuale" und „potentiale" unterschieden; ersteres „cum aliquo metallo: aut ligno ignito", letzteres „cum medicina habente vim vstiuam aut comburentem" ausgeführt; das Aetzmittel wird von Vielen auch „causticum siue ruptorium" genannt. Die für das Cauterium actuale gebrauchten Metalle sind 4, nämlich Gold, Silber, „es [aes] siue auricalcum [Messing] und Eisen und wurde von Einigen die Wirksamkeit derselben auch in der genannten Reihenfolge geschätzt; jedoch wird „apud nos" das glühende Eisen allgemein vorgezogen. Auch verdient dasselbe in der Regel den Vorzug vor dem Aetzmittel, namentlich „quoniam cum cauterio cum igne possumus precise peruenire vsque ad illam particulam in longitudine latitudine: et profunditate vsque ad quam volumus pervenire: cum cauterio autem cum medicina non sic possumus operari. Et cauterium cum igne ad hoc vt imprimat minus temporis a multo requirit quam cauterium cum medicina: quare et minus extensum dolorem causat quam illud: vnde et minus prosternitur virtus" etc. Indem wir die Indicationen für die Anwendung des Glüheisens und die Oertlichkeiten, wo dasselbe angewendet und nicht angewendet werden soll, übergehen, führen wir Einiges über die Anwendungsweise und die Nachbehandlung an: Der Pat. hat diejenige Stellung („figura") einzunehmen, in welcher das Glüheisen am Besten auf den zu cauterisirenden Theil gebracht werden kann. Im Umkreise desselben „prohibitiuum apponatur sicut quod fit ex magra [Thon] vel bolo ar. cum aceto mixto aut cum pannis infusis in aqua rosarum vehementer infrigidata aut aliis succis frigidis. In circuitu quoque cauterii potentialis fienda est corona de pasta aut de petiis in albumine ouorum infusis vt non possit diffundi ad partes circumstantes et desuper etiam ponantur petie in albumine ouorum infuse et superligetur aut manus superposita firmiter teneatur vt de loco non moueatur et tanto tempore in loco dimittatur donec impressionem fecerit vsque ad locum ad quem attingere debet hoc autem tempus est longius et breuius secundum potentiam siue acuitatem medicaminis superpositi. dum autem actu cauterizatio fiat siue cum igne siue cum medicina (a)eger blandis verbis (h)ortetur aqua rosarum super eius faciem irroretur odorabile sibi delectabile naribus applicetur et si necessarium fuerit bonis confectionibus confortetur: . . . . . cauterizatione autem facta et completa intentio remanet ad abiciendum ascaram preinductam hoc autem fiat superponendo cibis in mane: et sero res vnctuosas sicut assungiam butirum: et oleum rosarum aut emplastrum factum ex . . . . . procedendum est a primo die vsque ad totalem ascare remotionem" etc.

Das Cap. 20 „De incisione membri corrupti siue ascachilos et estiomeni" handelt vom Brande und der durch denselben bedingten Amputation der Glieder und beginnt mit folgenden Worten: „Corruptio de qua hic agitur est putrefactio vitam tollens a membro cui accidit non per viam exsiccationis membri sed per viam humectationis et ramollitionis" etc.

Von der „putrefactio“ werden zwei Grade unterschieden, von denen der eine als „imperfectus et incompletus“ bezeichnet wird, der andere als „completus cui subueniri non potest vocatur autem haec corruptio cancrena“. Weiter heisst es „Secundus etiam gradus putrefactionis qui graece [?] dicitur ascachilos et a quibusdam nominatur cresis habet duas species quarum una est putrefactio perambulans corrumpendo partes vicinas non per viam corrosionis sed per viam corruptionis complexionis membri et mortificationis spiritus vitalis: et caloris innati et dicitur ista species ab Aui. estiomenus. Secunda vero species non est ambulatiua neque procedit corrumpendo partes vicinas saltem ad tempus si enim per multum tempus staret absque dubio corrumpendo procederet et ista species ab Aui. dicitur ascachilos et in vtraque specie membrum est vere putrefactum et mortificatum quamuis dicant quidam quod in ascachilos in principio licet membrum sit redditum insensibile et denigratum adhuc tamen viuit et non est mortuum etc.“ Wir übergehen die Ursachen des Brandes, unter denen äussere und innere unterschieden werden; unter ersteren namentlich Verletzung durch ein giftiges Thier oder Werkzeug, Erfrierung, Umschnürung des Gliedes, Contusion. Die Zeichen des beginnenden und ausgebildeten Brandes werden im Folgenden ganz zutreffend beschrieben: . . . . . „dicunt quod corruptio tunc dicitur esse in principio quando in membro incipit deficere sensus acuitas siue bonitas et remittitur et obtunditur et membrum stupidum redditur . . . . . Et cum procedit membrum sit stupidum et minoratur dolor et pulsatio preexistentes et incipit membrum permutari a colore suo naturali siue a colore preexistentis ad colorem malum liuidum viridem: violaceum aut fuscum siue nigrum: et incipit remitti tensio que in membro erat ex apostemate: quia incipit humectari et remolliri: et omnia predicta sunt cum primo gradu corruptionis: que vocatur cancrena: cum vero membrum priuatur sensu omnino et cum pungitur non sentit siue sit cum colore nigro siue non tunc est secundus gradus corruptionis et tunc si stat corruptio et non procedit est dispositio dicta ascachilos. Cum vero corrumpitur caro in circuitu eius tunc est dispositio eius que dicitur estiomenus.“ — Bei der Behandlung wird über die Absetzung des Gliedes gesagt: „Fit autem partis corrupte abscisio aut incisione cum ferro aut cauterizatione cum igne aut medicinis causticis.“ Jedoch erklärt Avicenna, dass, wenn es angeht, man sich der Abtrennung des Gliedes durch Schnitt enthalten solle, namentlich „ne incidatur musculus aut neruus ex transuerso: aut ne incidatur arteria: et sequatur fluxus sanguinis magnus que pericula non sic contingunt in cauterio: multi etiam pro timore refugiunt incisionem cum ferro: et tollerant cauterium saltem cum medicinis causticis. Dicunt etiam quod cauterium cum igne est melius quia non sic repentinam et subitam mutationem efficit in membro sicut et ferrum“. Weiter wird gesagt: „cum ergo fuerit necesse abscindere carnem tunc prius tempta de quantitate eius abscindere“ und zwar: „tenta [Sonde] prius immittenda erit in circuitu ossis illi carni suppositi voluenda ipsam donec quod sane scilicet carni retineatur et reperiatur et vbi est fortior dolor cum tenta immittitur quoniam ibi est terminus sanitatis . . . . caro enim corrupta non sentit immissionem tente: . . . . ergo locus vbi est terminus sanitatis significandus est et vsque ad illud abscisio corrupti facienda est.“ Ueber die Ausführung der Amputation wird nichts Eigenes angeführt, vielmehr werden nur die Angaben der Araber, namentlich des Abulkasim (S. 642) wiederholt.

Cap. 21 „De curatione quarundam egritudinum capitis per manualem operationem“ betrifft nicht die wegen Verletzungen des Schädels an Diesem auszuführenden Operationen, sondern die hier in Betracht kommenden anderen Operationen, die Anwendung des Glüheisens oder Aetzmittels, die mit dem Messer oder messerförmigen Glüheisen zu machenden Einschnitte, die Eröffnungen von Arterien oder Venen Behufs Blutentleerung, wurden wegen der verschiedenartigsten Erkrankungen der Augen, Ohren, der Nase, wegen Kopfschmerz, Schwindel, Apoplexie, Epilepsie u. s. w. ausgeführt, sind aber hier nicht näher zu erörtern. Es ist nur zu bemerken, dass bei der Eröffnung grösserer Arterien oder Venen, wie schon Galenus (S. 458) vorschreibt, an denselben doppelte Unterbindungsfäden angelegt und

zwischen denselben das Gefäss durchschnitten werden sollte: „vinculum debere fieri in duabus partibus arterie magne vel vene magne deinde quod incidatur in medio duarum ligaturarum . . . . debent autem fieri hec vincula ex materia difficile putrescibili sicut de serico nam facile putrescibilia cito defluunt a vasis scilicet ante bonam consolidationem et esset in illo timor de fluxu sanguinis nimio. nos autem voluimus circumcuruatis vasis decidere vinculum et non prius nam tunc caro superiuncta incisis partibus vasorum superpositio fit et claudit os eorum ita quod non potest sanguis ab eis fluere et cum peruenit tempus hoc tunc vinculis est impericulose defluere." Das Unterbindungsmaterial ist also ein „filum siricinum" oder „filum duplum forte ex sirico aut ex chordis alhohos"; ferner heisst es: „in omni ligatura debet dimitti filum longum vt pendeat extra vulnus".

Die bei „egritudines neruorum" (Cap. 22), wie „paralisis", „spasmus" vorzunehmenden Cauterisationen auf der Mitte des Kopfes oder über den Rückenwirbeln übergehen wir; desgleichen die Behandlung einiger Augenkrankheiten, Erkrankungen der Augenlider „per manualem operationem" (Cap. 23, 24, 25). Bei der Behandlung der Ohrenkrankheiten auf dieselbe Weise (Cap. 26) handelt es sich um die Ausziehung von Fremdkörpern aus dem äusseren Gehörgange in der bekannten Weise. Es geschieht Dies zum Theil „cum picicarolis seu tenaculis acutarum extremitatum", oder „cum uncina subtili pauce duplicationis vt non possit ledere aurem", oder mit Zuhilfenahme einer „canulla ex ere", die mittelst weichen Wachses luftdicht an den Gehörgang angesetzt und zum Ansaugen benutzt wird. Bei einer Verstopfung („opilatio") des letzteren „carne nata in ea", also durch einen Granulations-Polypen, entfernt man denselben „cum spatumuli subtili in cuius extremitate sit quedam latitudo parua cuius quedam pars sit acuta et reliquum spatumile sit duorum laterum leuium vt non ledat aurem".

Zu den operativ zu behandelnden Krankheiten der Nase (Cap. 27) gehört die Ozaena („fetor narium"), bei der der man Cauterisationen auf dem Kopfe an verschiedenen Stellen vornehmen soll, und der Polyp, der von den Arabern „Alkarnabat" genannt und dessen Operation nach Abulkasim (S. 626) beschrieben wird; dabei wird auch das Absägen des nach dem Schlunde ragenden Polypen mit der Knotenschnur angeführt, die aus Leinen- oder Seidenfäden, oder aus Frauen- oder Pferde-Haaren besteht. Die gleichzeitig erwähnten „emoroides" in der Nase sind Geschwülste in derselben, theilweise wohl carcinomatöser Natur, die zu starken Blutungen Anlass geben.

Die Exstirpation hypertrophischer Lippendrüsen („apostema durum simile magno orabi [Wicke] aut majus aut minus") (Cap. 28) wird nach Abulkasim (S. 626) beschrieben, ebenso die Behandlung der Epulis („caro addita super gingiuam quam antiqui nominant albulusim"), die Befestigung von in Folge von Gewalteinwirkung locker gewordenen Vorderzähnen mit Gold- oder Silberdraht, die Entfernung des Zahnsteines („cortices asperi turpes") sowie der „nigredo, viriditas et citrinitas" der Zähne, das Ausziehen („eradicatio") derselben und ihrer Wurzeln u. s. w., endlich das Einschneiden des Zungenbändchens und die Operation der Ranula.

In Cap. 29 wird die Eröffnung der Luftröhre („epiglotis i. e. canna pulmonis") wie bei Abulkasim (S. 629) beschrieben und dasselbe Verfahren von Avicenna (S. 652) erwähnt. — Die zur Reife gediehenen Abscesse „in membris gutturis" können eröffnet werden „cum ferro aut cum alio instrumento facto ex ligno aut cornu vel osse vel cum digitis oblongis seu vnguibus ipsorum digitorum". Die Verkürzung der hypertrophischen Tonsillen wird wie bei Abulkasim (S. 628) angeführt, ebenso die an der verlängerten oder geschwollenen Uvula vorzunehmenden Operationen und die Entfernung in der Speiseröhre („guttur vel meri") festsitzender Fremdkörper (S. 628). Erwähnt wird auch noch, zu diesem Zwecke eine „candela cerea" zu benutzen, die, in warmem Wasser erweicht, in den Oesophagus eingeführt wird. Endlich ist auch noch von der Entfernung eines im Schlunde festsitzenden Blutegels die Rede, auf dessen Vorhandensein man aufmerksam gemacht wird, wenn ein gesunder Mensch Blutspeien bekommt.

Bei den Erkrankungen der Luftwege („membra spiritualia") (Cap. 30) werden verschiedentlich Cauterisationen mit dem Glüheisen empfohlen; so „in nuca apud radicem gutturis in loco depresso", ferner „apud iuncturam colli in vltimo spondili eius vltimando" oder beiderseits „supra furculam in locis depressis lenibus vacuis" oder endlich „in medio pectoris inter duas mamillas" und zwar geschieht Dies mit einem „cauterium clauille" oder wenn man punktförmig (bis zu 30 Punkten) cauterisiren will, mit einem „cauterium puncti habens tres ramos". Die Beurtheilung der Eröffnung eines Empyem's mittelst des Glüheisens ist die bereits von Abulkasim (S. 623) angeführte.

Auch bei Erkrankungen des Magens, der Leber und Milz (Cap. 31) kommt das Glüheisen zur Anwendung und zwar indem über diesen Organen „secundum formam circuli" und „punctando" die Cauterisation ausgeführt wird, über der Leber „sub ypocundriis vbi peruenit cubitus hominis" und bei einem Abscess derselben mit einem „cauterium quod assimulatur radio" und zwar „donec comburatur cutis tota et perueniat ad siphac scilicet epatis et egrediatur sanies tota".

Die operative Behandlung der Bauchwassersucht („ydropisis, asclites") (Cap. 32) besteht entweder in der Ausführung einer Anzahl von Cauterisationen mit dem Glüheisen, die in Eiterung erhalten werden, oder in der Eröffnung „cum ferro" d. h. einem „spatumule spinosum" in der Art, wie Dies von Paulus (S. 568) und Abulkasim (S. 631) beschrieben wird. Gegen den Hydrops wird auch die Behandlung „cum sepultura in arena calida et sudore multo in balneo et sole" empfohlen.

Bei den nur ganz oberflächlich angedeuteten Erkrankungen der Nieren, der Blase und der Gebärmutter (Cap. 33) soll gleichfalls das Glüheisen in ausgiebiger Weise zur Anwendung kommen.

Das in Cap. 34 über die Castration und die Hermaphroditen („hermofroditi") Gesagte entspricht ganz den Angaben des Abulkasim (S. 635).

Bei den Anomalieen der Mündung der männlichen Harnröhre (Cap. 35) und bei der Imperforation der weiblichen Genitalien ist ganz so zu verfahren, wie es Abulkasim (S. 631, 635) vorschreibt.

In Cap. 36 „De emoroydibus condiloma ficubus bothor moris eminentibus in vulua aut ano", über die Feigwarzen und Condylome, werden folgende Erklärungen gegeben: „Et ficus quidem est eminentia habens pedem et figuram in modum ficus et non emittit sanguinem neque humiditatem. Et condilomata sunt quedam tuberositates aliquando dure: aliquando molles non habentes pedes a quibus quandoque emanat humiditas subtilis siue virus et moris similatur fructui celsi in figura et colore". Die verschiedenen operativen Behandlungsweisen der Hämorrhoiden sind die bei Abulkasim (S. 637) angeführten, ausserdem wird auch die bei Diesem schon (S. 624) erwähnte Application des Glüheisens auf die Kreuzgegend unter Umständen empfohlen.

Beim „anus non perforatus" Neugeborener (Cap. 37), der durch ein „siphac subtile" verschlossen ist, soll man die Durchbohrung mit dem Finger oder „cum spatumuli acuto" ausführen; die Behandlung der „ragadie ani et vulue" ist dieselbe wie bei Abulkasim (S. 637).

Die unter dem Exomphalos der Alten (Cap. 38) verstandene „eminentia siue augmentum siue acumen vmbilici", bei welcher verschiedene, zum Theil nur in der Phantasie existirende Zustände besprochen werden, bei denen allen aber „in mirach ventris inflatio" sich finden soll, mit oder ohne Ruptur des „siphac", wird in derselben Weise wie bei Paulus (S. 569) und dem Diesem nachschreibenden Abulkasim (S. 630) geschildert und kommt hier wesentlich die an den angegebenen Orten bereits geschilderte Radicaloperation der Nabelbrüche in Betracht.

In Cap. 39 werden die von den Alten als Hernien („hernie siue ramices") bezeichneten verschiedenen Schwellungen der Scrotalgegend näher erörtert, und zwar deren 7; zunächst die eigentlichen Hernien, der „zirbalis et intestinalis descensus in oseum siue bursam

testiculorum", auch „ruptura" und „crepatura" genannt; dann kommen noch in Betracht die „aquosa, humoralis siue saniosa, ventosa, carnosa, varicosa". Obgleich die Beschreibung der Entstehung der Hernien an Klarheit Viel zu wünschen übrig lässt, so geht doch mit Bestimmtheit daraus hervor, dass eine doppelte Art der Entstehung angenommen wird, „siue talis solutio sit vera disruptio continuitatis siue sit solutio improprie dicta que est dilatatio et amplificatio meatus ipsius didimi qui debet esse strictus secundum naturam" . . . . „fit illa solutio didimi propter dilatationem stricture in meatu ipsius didimi aut solutionem i. e. relaxationem eius et subdit quod quodcunque dictorum modorum penetrationis sit zirbus vel intestinum peruenit ad testiculos tunc nominatur ramex aut hernia" . . . . . . „quare descendit aut zirbus aut velamen i. e. siphac et intestina et intestinum quod maxime et frequentius descendit est monoculum" [Blinddarm]. Hiernach wird für die Entstehung der Hernien nicht bloss, wie bei allen alten Autoren, eine Zerreissung des Peritonaeum („siphac"), sondern auch eine Erweiterung des Leistencanals („meatus didimi") und ein Herabsteigen des Peritonaeum, gleichzeitig mit Netz oder Darm, angenommen. Die veranlassenden Ursachen, welche angeführt werden, sind die bekannten, ebenso die Zeichen des Bruches, wie auch die der Hydrocele, Sarcocele, Varicocele. Was unter „hernia humoralis siue saniosa", von der „non fecerunt auctores mentionem", zu verstehen ist, ist nicht klar; sie soll weicher als die Hydrocele und schmerzlos sein; „verum saniosam precesserunt aut exitura in locis illis propinquis aut vlcera ex quibus sanies fluens fluxit in oscum. Et ego vidi hanc accidere in quodam qui curabatur cum cauterio ex imperitia ipsius medici". Ausser einer entsprechenden diätetischen und pharmazeutischen innerlichen Behandlung und der äusserlichen Anwendung von verschiedenen Klebepflastern, die, auf Leder gestrichen, aufgelegt werden, kommt auch eine „cirugia aut per incisionem aut per cauterium", d. h. die Radicaloperation in Frage, und zwar kann ein doppeltes Verfahren „cum ferro" angewendet werden, nämlich „modus vnus ab antiquis cum extractione testiculi et alius a quibusdam modernis sine extractione eius". Die Beschreibung der Operation nach dem erstgenannten Verfahren ist ähnlich wie bei Paulus (S. 573) und Abulkasim (S. 635). Die zur Unterbindung gebrauchten Fäden und die Nadel werden bezeichnet als: „filum grossum factum licineum ex decem filis hoc est quod sit grossum et duplicatum vel aspaltum forte et acus sit magna et quadrata", dagegen die zu den Voll- oder Sitzbädern zu gebrauchende Wanne als „concha id est tina oblonga". Das Verfahren mit (vorläufiger) Erhaltung des Hodens ist das von Wilhelm von Saliceto (S. 755) beschriebene; ob aber dadurch der Hode dauernd erhalten bleibt, ist sehr fraglich, wenn nicht unwahrscheinlich. — Bei Anwendung der Cauterisation „per cauterium actuale cum igne et potentiale cum medicinis" werden, nach Reposition der Hernie, mit einem „cauterium ignitum multum donec projiciat sintillas" oder, wenn dieses nicht hinreichend ist, mit einem zweiten, die Weichtheile durchgebrannt, „donec consequaris cum eo os"; Pat. muss danach 40 Tage liegen, „donec sigilles vulnus".

Die Operation der Hydrocele durch In- und Excision, entweder mit dem Messer oder einem messerförmigen Glüheisen ausgeführt, wird nach Paulus (S. 572) und Abulkasim (S. 635) beschrieben, ebenso die der Varicocele, und über die Sarcocele wird das von dem Letzteren (S. 635) Gesagte wiederholt.

In Cap. 40 finden sich „gibbus siue gibbositas" folgendermassen definirt: „est remotio spondilium dorsi vnius vel plurium extra locum naturalem: et ista remotio aut fit ad partem exteriorem aut ad anteriorem aut ad latera" und wird danach „gibbus exterior, interior, lateralis", letztere oder die „attractio spondilium ad latera" auch „contorsio" [Skoliosis] genannt. Die angeführten verschiedenen Entstehungsweisen und die Behandlung übergehen wir.

Cap. 41 handelt vom Katheterismus und den Einspritzungen in die Blase („stringatio siue clisterizatio"). Die dabei gebrauchten vier Instrumente, welche im Allge-

meinen „vrinatiua" genannt werden, sind: 1) ein bei Harnverhaltung, bewirkt durch einen im Blasenhalse befindlichen Stein, ein Blutcoagulum u. s. w., anzuwendender „stilus", der nicht hohl zu sein braucht; 2) ein hohles Instrument, nach dessen Einführung der Urin mit dem Munde angesogen werden kann; „ista suctio debet fieri ab aliqua vili persona"; 3) ein hohles Instrument (Katheter), das an seiner Spitze eine Oeffnung hat, die verschlossen wird entweder durch einen mit einem Handgriff („manica") versehenen „stilus perpendiculare penetrans in eo", oder ein Stück Wolle oder Baumwolle („cotum"), das an einem starken Seidenfaden befestigt ist. Das Instrument soll dem „nostro ydeomate vocatum schizatorium" gleichen, das die Knaben zum Spritzen gebrauchen. Die Handhabung desselben als Katheter findet sich näher bei Paulus (S. 570) und Abulkasim (S. 632) beschrieben; 4) eine eigentliche Spritze („siringa"), „habens fundum obtusum non perforatum: sed in circuitu fundi sunt foramina plura", bestehend in einer Röhre mit trichterförmigem Ende, an dem eine Thierblase u. s. w. (vgl. bei Paulus S. 570 und Abulkasim S. 632) angebunden wird, „ita quod similis sit canelle cum qua inicitur enema". Das Instrument kann sowohl „ad extrahendum urinam sugendo aut attrahendo", als auch „ad clisterizandum siue iniciendum medicamen aliquod liquidum in vesicam" gebraucht werden, muss aber in verschiedener Grösse vorhanden sein. Dasselbe besteht „ex plumbo vel stagno" und ist daher biegsam, am Häufigsten aber „ex auricalco" [Messing]; seine Länge soll, nach Abulkasim, „palme unius: et medii" sein, um es bis in die Blase führen zu können, und nicht, wie einige „falsi siringatores" thun, bloss bis zur Wurzel des Penis.

In Cap. 42, den Steinschnitt beim Manne betreffend, wird zunächst die Aeusserung des Serapion (S. 612) über das Ausschneiden von Nierensteinen erwähnt. Die Schilderung des Blasensteines, der durch ihn verursachten Symptome und des Steinschnittes ist nicht wesentlich von der bei früheren Autoren, namentlich bei Paulus (S. 570) und Abulkasim (S. 633) befindlichen abweichend. Wir führen daraus nur einige eigenthümliche Ausdrücke an. Der Urin soll unter diesen Umständen „decliuis ad albedinem: et sedimen arenosum" sein. Wenn man nach gemachtem Steinschnitt den Stein für die Ausziehung zu gross findet, „comprehendatur cum tenaliis et rumpatur paulatim". Die Zerbohrung eines in der Harnröhre („in meatu virge") eingeklemmten Steines mit einem „perforatorium ex ferro triangulato extremitatis acutum", oder das Ausschneiden desselben mit Hautverziehung findet in der bei den genannten Autoren bereits beschriebenen Weise statt.

Die Ausführung des Steinschnittes beim Weibe (Cap. 43) wird genau nach Abulkasim (S. 634), mit Anführung aller der durch die Sitten des Orients bedingten Schwierigkeiten, wiedergegeben.

Als „egritudo bouina siue vermis generatus sub cute" (Cap. 44) wird die auch von Abulkasim (S. 643) erwähnte Krankheit, deren Deutung unklar ist, bezeichnet. Dasselbe gilt von der „egritudo vel dolor qui permutatur de membro ad membrum" (Cap. 45), da es sich nicht um eine rheumatische Affection zu handeln scheint. — Cap. 46 „De extractione fetus mortui" betrifft dessen Ausziehung per vias naturales mit Hilfe von Haken u.s.w. und gedenkt auch einiger Fälle von Ausstossung foetaler Knochen durch die Bauchdecken. — Die Behandlung der Varices (Cap. 47) kann eine dreifache sein, nämlich „dieta; et potione et cirugia"; bei der letzteren handelt es sich um die bereits von Galenus (S. 458, 466), Oribasius (S. 534), Paulus (S. 579), Abulkasim (S. 643) beschriebenen verschiedenen Operationen, auf die wir nicht näher hier einzugehen nöthig haben.

Von der „elephantia" (Cap. 48) wird eine „incipiens non confirmata" und eine „confirmata" unterschieden, letztere aber für unheilbar erklärt, während bei der ersteren „dieta et potio" in Anwendung kommen können. — Die Beschreibung und Behandlung der Filaria Medinensis („vena ciuilis siue medena") (Cap. 49) findet sich in der bei Galenus (S. 467), Paulus (S. 561), Abulkasim (S. 643), Avicenna (S. 654) näher

näher erörterten Weise beschrieben. — Das letzte Cap. 50 des Tractats „De dolore remanente post percussionem vel casum et post laborem superfluum" ist ohne Belang.

Der vierte Tractat „De solutione continuitatis membrorum extrinsecorum" enthält 91 Capitel und betrachtet in Cap. 1—49 die Continuitätstrennungen im Allgemeinen und von da ab bis zum Ende dieselben im Speciellen. Cap. 1 handelt von den zahlreichen, dabei in Betracht kommenden Namen, wie „vulnus" („est plaga non putrida"), „ulcus" („est plaga putrida"), „fractura", „contusio", „excoriatio", „scarificatio" („quando de cute multum amouetur: aut quando profundatur"), „plaga", „fissura", „contritio vel attritio vel dissolutio", „attractio et contractio", „incisio et separatio", „perforatio", „ruptura", „dislocatio"; wir gehen nicht näher auf die gegebenen Definitionen ein, zumal am Schlusse des Capitels angeführt wird: „At quoniam auctores predictis nominibus sepe abutuntur vnum pro alio ponentes ita quod quandoque omnem solutionem continuitatis vocant vlcus: et quandoque vulnus dicant: et significant vlcus: et sic de aliis hinc est quod apud probum cirugicum de his nominibus non est habenda multa solicitudo". Die folgenden Capitel 2—12, welche die Ursachen, Zeichen, Prognose und Behandlung der Continuitätstrennungen im Allgemeinen besprechen, übergehen wir und führen nur an, dass bei der Behandlung („curatio") unterschieden wird eine solche „per dietam", „per potionem", „per cirugiam siue manualem operationem" und eine „indicatio sumpta a causa vel accidente" oder „a re naturali" oder „a re non naturali". Für die Behandlung einfacher Wunden (Cap. 13) kommen drei „intentiones" oder „principia" in Betracht, nämlich: 1) „est ad causam solute continuitatis curationis impeditiuam" (also z. B. die vorhandene Blutung zu stillen), 2) „fixura i. e. labia fixa considerare et vnire", 3) putrefactionem prohibere quanto plus possibile fuerit: . . . . . . et hoc solum fieri debet in vulnere simplici membri carnosi: ipsum enim curandum est per viam prime intentionis vt patebit et non debet deduci ad saniem: quoniam si ad saniem deducitur fit vulnus compositum:" Ausserdem kommen „quedam accidentia in vulneribus complicata" in Betracht, wie „quantitas [Grösse], figura („cum sectio est plana et recta i. e. oblonga siue simplex, secundum longitudinem, latitudinem, transuersum").

Damit eine Fleischwunde (Cap, 14) zur „conglutinatio siue incarnatio et vnitio" gelange, sind nach Galenus 4 Indicationen zu erfüllen: 1) „coniungere labia vulneris vt se contangant:", 2) „ipsa labia coniuncta in tactu et ipsa coniunctione tenere tempore sufficienti in quo natura possit conglutinationem facere et vnionem", 3) „prohibere ne ad locum superfluitatis defluant conglutinationem impedientes et vulnus quod simplex est reddentes compositum et prohibere ne super labia vulneris cadat aliquid prohibens labiorum vulneris per contactum et per consequens ipsorum vnionem fieri: siue illud prohibens ab intrinsecis veniat vt malus humor vel mala superfluitas siue ab extrinsecis vt pilus puluis: filum: lignum: lapis: oleum: vel alia humiditas: vel etiam aer ipsum alterans vulnus aut aliud simile", 4) „conseruare partes vulneri circumstantes sanas et in sui naturali complexione".

Wir übergehen das über die Geschwüre im Allgemeinen (Cap. 16) Gesagte und führen Einiges über ihre verschiedenen Arten (Cap. 17) an: „dicunt quidam quod vlcus quod non sanatur infra spatium XL dierum iam antiquatur"; ausserdem giebt es „vlcera equalia" und „inequalia" („a substantia deperdita"), „concaua", „non concaua", „apparentia non profunda"; ein tiefes Geschwür, „quando aut iam indurata sit caro circundans ipsum et nominatur fistula que est sicut canna penetrans in membrum aut non induratum aliquid et nominatur absconsio vel cauerna"; ein Geschwür aber, „in quo indurata est non solum caro exterior circundans sed etiam interior et vsque ad fundum eius et nominant ipsum obstracum nomine derivato ab obstracis in armis duarum testarum"; ferner werden unterschieden „vlcera cancerosa" und, je nachdem die Geschwüre trocken oder feucht sind, das „malum mortuum" („est vlcus siccum pauce saniei generatiuum liuidum eueniens

secundum plurimum circa crura et brachia") und das „humidum", auch „humectatum, molle, tremulum" genannt; weiter kommen in Betracht „vlcera duria et mollia", und je nach der Menge des auf ihnen befindlichen Eiters „munda et immunda", und nach der Beschaffenheit desselben der „aut est subtile quod dicitur virus et tale vocatur vlcus virulentum aut est grossum quod dicitur sordes et tale vocatur vlcus sordidum de cuius genere sunt vlcera dicta fauonia [dem Favus ähnlich] et vlcera dicta mellina" [Honig-ähnlich], oder das Geschwür ist ein „putridum siue fetidum siue olidum". Nach dem Aussehen des Eiters auf dem Geschwür wird dasselbe als „album, citrinum, rubeum, viride, liuidum, nigrum" und nach anderen Eigenschaften desselben, einer „qualitas puris mala mordificatiua aut putrefactiua", als „corrosiuum" und „putrefactiuum" bezeichnet. Nach Avicenna soll Galenus zu den „ulcera corrosiua" das „ignis persicus", die „formica ambulatiua" rechnen, während Andere dazu die „cancrenas et aschachilos" zählen. Einige „moderni" beziehen dahin auch das „noli me tangere et lupus siue lupa", deren Unterschied sein soll, dass das Erstere so genannt wird, „quando accidit a mento superius", das Letztere „a mento inferius".

Eine Unterscheidung der Geschwüre wird auch „a carne in eis generata" gemacht, das „laudabilis et bona" oder „illaudabilis et mala" oder „superflua" sein kann, ferner auch nach ihrer Umgebung, in welcher sich „vesicae et escarae" befinden können. Es kommt bei ihnen auch eine „malicia siue periculositas" und eine „bonitas" in Betracht. Zu den „vlcera malitiosa et fraudulenta" gehören alle „putrefactiua corrosiua ambulatiua cancerosa viscosa escarosa" und alle diese Geschwüre werden „male morigerata siue mali maioris" genannt und alle sind „difficilis consolidationis". — Die Ursachen und Erscheinungen dieser verschiedenen Geschwüre übergehen wir, ebenso deren Prognose (Cap. 18). — Die 4 Indicationen, welche bei der Behandlung der Geschwüre in Frage kommen, sind: 1) „vlcerum digestio", 2) „mundificatio", 3) „carnis repletio", 4) „consolidatio"; dagegen übergehen wir die von den verschiedenen citirten Autoren für diese Zwecke empfohlenen Medicamente, z. B. die zur Heilung der „vlcera virulenta sordida et saniosa" (Cap. 20) anzuwendenden „medicinae mundificatiuae, exiccantes, abstergentes". Es bleibt weiter ausser Betracht die „cura vlcerum cum defluxu malorum humorum" (Cap. 21) und die medicamentöse Behandlung der „ulcera profunda cauernae et absconsiones" (Cap. 22), wenn jene aber erfolglos ist, „tunc non est excusatio quin secetur vlcus vsque ad radicem suam sectione exquisitissima vt non relinquat cauernam . . . et hoc quando non potest fieri ita exquisitissima sectio aut quin fiat meatus i. e. orificium aliud in radice sua preter eius orificium". . . . In sectione tamen fienda vel orificio dixit Aui. oportet vt obseruetur dispositio membri de venis magnis arteriis et neruis ne incidantur vt non accidat patienti timor illo scilicet de spasmo vel fluxu sanguinis multo vel deperditione operationis membri ad quod neruus ille dirigebatur." Die in den folgendan Capp. 23—26 besprochene Behandlung der „vlcera ambulantia corrosiua cancrosa et escarosa", des „lupus et noli me tangere", der „vlcera putrida et ambulantia", der „vlcera difficilis consolidationis" übergehen wir und führen wir nur Einiges von der „cura fistularum et vlcerum ostracosorum et habentium labia indurata" an. Die Untersuchung der Fisteln findet „cum tempta de ferro aut ere", oder, wenn dieselben einen gewunoenen Gang haben, „cum tempta de plumbo subtili" oder „cum tempta cerea et cum candela" statt. Wenn mehrere Oeffnungen vorhanden sind, wird deren Zusammenhang ermittelt, indem man in eine derselben eine Einspritzung macht („cristerizare"), nach Umständen auch mittelst einer gefärbten Flüssigkeit („humiditas habens tincturam"). Bei alten und callösen Fisteln, deren Heilung schwierig ist, ist erforderlich die „amotio totius concauitatis eius infiltrate et indurate cum incisione eradicante ex lateribus et circunquaque cum nouacula vel rasorio seu aliis instrumentis: aut cum cauterio cum igne aut cum medicamine acuto". Mit Uebergehung der medicamentösen Behandlung der Fisteln mit „exiccantia" oder „abstergentia", erwähnen wir nur, dass die Darstellung der Behandlung „per manualem operationem", auf den Angaben der drei angeführten Schriftsteller: Antyllus

(S. 478), Paulus (S. 577), Abulkasim (S. 641) beruht. — Weiter wird die Behandlung der Geschwüre „cum superadditione carnis“ (Cap. 28), der „vlcera composita cum mala complexione“ (Cap. 29), eines „vlcus compositum cum apostemate“ [Abscess] (Cap. 30) näher erörtert. Auch die folgenden Capitel 31, 32 „De contusione et vlcere cum ea composito“ und „De vulnere composito cum dolore aut vermibus [Maden] aut pruritu“ bieten nichts von Belang dar.

In Cap. 33 „de vulnere composito cum fluxu sanguinis“ findet sich die Blutstillung näher erörtert. Es wird eine „vena pulsatilis“ oder „arteria“ und „vena non pulsatilis“ auch „pulsiua“ unterschieden, deren „incisio“, „secundum longitudem“ oder „latitudinem“ eine „totalis“ oder „non totalis“ sein, oder in einer Stichverletzung „vt flobotome“ bestehen kann. Bei der Verblutung tritt „singultus ex inanitione“ und „sincopis“ aus derselben Ursache ein, „et fere totalis euacuatio spiritus vitalis: quare mors tunc venire festinabit“. Die Blutstillung („curatio fluxus sanguinis“) wird bewirkt „dieta potione et cirugia“. Zu ersterer gehört Aufenthalt in kalter Luft, Vermeidung jeder Art von Aufregung und Bewegung, Hochlagerung des betreffenden Körpertheiles, Vermeidung von Reibung und Druck an demselben, möglichst viel Schlafen, „et sit acubitus eius super latere opposito vel saltem supinus: et non dormiat in loco molli vel de plumis vt non supercalefiat in eo sanguis“. Während des Schlafens soll Pat. überwacht werden, damit er sich nicht während desselben auf die verletzte Seite drehe. Ausserdem sind alle erregenden Speisen und Getränke zu vermeiden, dagegen „cibi infrigidantes et sanguinem ingrossantes“ zu geniessen, „sicut lactuca scariola endiuia portulaca faba fracta amidum et risum kist ordei lentis lac acetosum cucurbita melon citrullus et cucumer caseus recens sine sale“ u. s. w., ausserdem säuerliche Früchte, zum Getränk kaltes Wasser oder solches mit Essig oder Fruchtsäften u. s. w.; später auch leichte Fleischspeisen. — Die Verschliessung („opilatio“) der Gefässwunde kann in dreifacher Weise geschehen, „scilicet aut coartatione que fit cum quacunque re vulnus vel apertionem vene claudente: aut attenuatione sicut cum clauditur ligatura aut manu aut digito vel stuello vel plumaceolo aut carnose sicut cum generatione carnis supra locum apertum: aut inductione escarae“. Die „opilatio coartatoria“ kann stattfinden „per rem cadentem in medio vulneris“ und diese „aut est de sanguine ipso fluente qui coagulatur in loco: aut est caro ibi generata: aut medicina stiptica vel glutinosa: vnde dixit Galienus opilatur figura aut de re interiori sicut sanguine in ore eius coagulato: aut exteriori sicut vellere leporino licinio spongia vel corticibus super loco existentibus: aut medicina viscosa et glutinatiua:“ — Unter den Verfahren zur Blutstillung ist zunächst das Aufsetzen des Fingers auf die Gefässmündung oder das Comprimiren der ganzen Wunde mit demselben anzuführen; demnächst die „medicina sanguinem constringens“, welche eine „glutinatiua aut stiptica exiccatiua et carnis generatiua et consolidatiua“ sein und nach Avicenna (S. 654) mit und ohne gleichzeitige „bucellatio“ [Tamponnirung?] zur Anwendung kommen kann. Weiter kommt in Betracht der Verband („ligatura“) und zwar bei Venenwunden von oben nach unten angelegt, „quia sic ligando proceditur versus principium vene versus quod debet duci vt prohibeatur fluxus sanguinis qui ab inferiori vulneris scilicet a principio vene ad superius scilicet ad ipsum vulnus curret“. Dabei muss das Glied hoch gelagert werden „vt vulnus semper sit superius et non decliue inferius: ita tamen vt dolor non generetur ex illo situ quoniam . . . nulla res nocibilior et sanguinis prouocatior est quam dolor et inclinatio membri“. — Die Anführung der medicamentösen Blutstillungsmittel (vgl. Avicenna S. 655), unter denen sich auch einige sehr sonderbare, wie „stercus equi et stercus asini adustum“ befinden, sowie der zahlreichen Compositionen solcher unterlassen wir, ebenso die der „medicinae causticae“, welche von stärkerer oder schwächerer Einwirkung sein können. — Zu den Mitteln „ad diuertendum sanguinem ad alia loca“ gehört zunächst der Aderlass („flobotomia“), sodann „medicina rubificatiua vesificatiua vel caustica illi parti opposite exterius applicate“, weiter „ventosatio sine scarificatione fricatio fortis illius partis in aqua valde calida compressio dolorosa et ligatio dolorosa“,

endlich „causa stupefaciens et multum infrigidans"; dieselbe „aut est medicina secundum multum frigide sumpta interius aut applicanda exterius non super loco fluxus sed supra illum in circuitu" etc. — Ueber die Anwendung operativer Hilfe zur Blutstillung wird Folgendes bemerkt: „Cumque cura per instrumentum potionis non sufficerit ad instrumentum cirurgicum recurrendum est. Operatur autem cirugicus in restrictione sanguinis tribus modis scilicet venam vel arteriam torquendo vel ligando ipsam incidendo vel vrendo et iste operationes maxime necessarie sunt in fluxu arterie vel vene magne et proprie que profunda fuerit non superficialis et omnes isti modi ad opilationem orificii reducuntur". Danach wird das Verfahren des Galenus (S. 453), die Torsion der Arterien oder Venen auszuführen und demnächst auch ihre Unterbindung beschrieben und dabei angeführt: „De modo autem ligandi eam dixit ipse ligetur vena in duobus locis aliquod spacium inter se habentibus in quo spacio sit foramen per quod fluit sanguis vt mediante ligatura stringente ad orificium illud sanguis fluere nequeat". Es wird ferner die totale Durchschneidung der Arterie, zu der man nicht anders gelangen kann, nach Galenus (S. 453) und Abulkasim (S. 645), so wie die Anwendung des Glüheisens oder Aetzmittels, nach Denselben und nach Avicenna (S. 655), besprochen.

Da, wie bei den meisten alten Schriftstellern, die Wunden der Nerven und Sehnen („nerui, tenontes, chordae") zusammengeworfen und in zwei sehr weitläufigen Capiteln (35, 36) abgehandelt werden, in welchen zwar vielfach von Erscheinungen, die von den Nerven ausgehen, wie Schmerzen, Krämpfe u. s. w., die Rede ist, kann dennoch auf diesen Abschnitt nicht näher eingegangen werden; auch die folgenden Capp. 37, „De contusione siue attritione neruorum: et ipsorum contorsione et duritie" und 38 „De vulneribus ligamentorum" bieten nichts Bemerkenswerthes.

Die Capp. 39—41 betreffen die Erkrankungen der Knochen „ex mala complexione". Unter „corrosio ossis" ist vermuthlich die Caries zu verstehen; dieselbe soll meistentheils vorkommen „in locis propinquis iuncturis: et cum accidit talis corrosio cum dolore a causa non manifesta quia preter apostema et vlcus tunc vocatur ista egritudo spina siue ventositas spine". Zur Heilung der „corrosio ossis" und „ventositas spine" sind medicamentöse Bäder zu benutzen, wenn sich dabei aber ein Abscess befindet, ist derselbe zu eröffnen. Noch wahrscheinlicher ist aber auch die „corruptio ossis" (Cap. 41) als Caries zu deuten, deren Behandlung verschieden ist, je nachdem der Process an der Oberfläche sich findet, oder in die Tiefe dringt. Es kommen dabei die schon von Abulkasim (S. 641) und Avicenna (S. 656) und von deren Vordermännern Antyllus (S. 479) und Paulus (S. 577) beschriebenen Verfahren in Anwendung, nämlich bei einer „corruptio superficialis" die „fricatio" mit einem geeigneten Instrument, „ita vt cadant et amoueantur ab eo [osse] omnes eius cortices corrupti: et appareat os sanum", oder es kann dazu das „cauterium actuale cum igne" gebraucht werden. Bei tieferem Sitze der Erkrankung ist es nöthig, „concauare os vsque ad partem sanam" mit den genannten Instrumenten, und, wenn die Affection bis zum Knochenmark sich erstreckt, „amoueatur illud os cum medulla sua". Ist der Knochen jedoch in seiner ganzen Dicke erkrankt, so ist eine Resection zu machen. „Ad hoc autem vt fiat serratura ossis corrupti in medio eius: aut in parte ipsius oportet detegere carnem ab omnibus partibus totam quod cum feceris pone lignum inferius sub osse: et deinde serra illud ex parte prima vbi est corruptio donec continuetur serratura ex parte alia:" etc. und „si corruptio est in iunctura incide ipsam iuncturam corruptam: et serra os vbi continuatur ex parte altera:" Die weiteren Vorschriften sind genau so wie bei den angeführten Schriftstellern.

Aus den Capp. 42, 43, welche die Knochenbrüche und deren Behandlung im Allgemeinen betreffen, heben wir die Ausdrücke „fixura, inscisio, scissura" hervor, welche sowohl für Spalten als für Längsbrüche gebraucht werden; ferner ein mit Zähnen versehener Knochenbruch „fractura dentalis"; der behandelnde Chirurg wird als „restaurator" bezeichnet. Der Callus heisst hier, wie bei anderen Autoren „porus sarcoydes" oder, nach

Avicenna, „arosbot". Im Uebrigen bieten diese Abschnitte, so wie die beiden folgenden: „De fractura ossis in speciali" (Cap. 44) und „De accidentibus consequentibus restaurationem et de fractura male restaurata" (Cap. 45) nichts Abweichendes von den Darstellungen bei Hippokrates und Galenus und namentlich den vielfach citirten Arabern Abulkasim (S. 646 ff), Avicenna (S. 656) u. A. dar. Dasselbe gilt auch von den nächstfolgenden Capiteln (46. 47) „De modo ligandi solutionem continuitatis membrorum carnosorum" und „membrorum durorum", die mit nachstehenden Worten eröffnet werden: „Ligatura est duplex vna que dicitur simplex et est illa que fit sola fascia vel binda absque puluillis siue plumaceolis vel astellis. et alia que dicitur composita que fit cum puluillis et astellis". Die „puluilli", die zu beiden Seiten einer Wunde angelegt und dann mit einer Binde zusammengezogen werden, sind am Besten „triangulati", weniger gut „quadrati"; bisweilen müssen auch noch „plumaceoli", in ein „lintheum" eingehüllt, dazu genommen werden. „Ligatura autem que fit propter exprimere sorditiem et ejicere purulentiam a vulneribus solum conuenit vulneribus habentibus concauitatem vel absconsiones in quibus virus retinetur absconditum: aut non aptum mundificationi: cum manu: et talis ligatura debet fortius stringi in loco vbi est concauitas siue profunditas vulneris: et latius in orificio eius:" etc. Zu allen Beinbruch-Verbänden sind erforderlich: „puluilli siue plumaceoli: quos ante omnia formasti diligenter: et de stupis lini leuibus aut de panno lineo veteri albo et fecisti eos magnos secundum grossitiem membri: ita vt membrum ex omni parte valeant circumdare: et latos vt comprehendat fracturam ex vtraque extremitate per tres digitos: aut plus et infudisti eos in albumine oui optime conquassato vt quasi sit totum in spumam conversum solo vel cum admixtione boli ar. et ponantur ex eis vnus post alium: et supra alium vsque ad quatuor vel quinque: sunt qui supra illos ponunt aliquos secundum longitudinem membri et debent omnes isti puluilli collocari decenter ita vt nulla grossities vel nodositas sub eis reperiatur: qui sic positi ligandi sunt cum binda sufficientis latitudinis: et longitudinis modo: et forma jam dictis et sunt qui ante appositionem puluillorum in longum aliquas inuolutiones faciunt cum binda super eos qui in circuitu sunt locati: deinde apponunt alios in longum vt sequuntur ligando cum fascia". Auf das über die Schienen („astellae") und die der Hand beim Verbande zu gebende bekannte Stellung („manus autem consueta est cum palma verti ad pectus et non parte silvestri") Gesagte gehen wir nicht näher ein.

In dem Cap. 48 über die Wundnaht heisst es über die Zeit, wann dieselbe vorgenommen werden soll: „et festina suere vulnus quam citius poteris ita vt suas dum ipsum adhuc est sanguinolentum et ab aëre minime alteratum quod si in hoc erratum fuerit et non fueris tunc temporis superuocatus et prius necesse est vt ante suturam vulnus cum aliquo instrumento aliqualiter scarifices et frices donec sanguis ad ipsum defluat et renovetur ac si in principio recens cum suo sanguine fuerit et hoc ideo vt mediante illo sanguine labia vulnerum melius aggregentur et conglutinentur quamuis conglutinatio eorum nec ita leuiter nec eque cito fiat in vulneribus sic reuocatis sicut eis que in sua recentia cum primo sanguine sunt et ideo quanto vulnera recentiora suantur tanto citius et melius curabuntur". Die Ausführung der fortlaufenden Naht wird in folgender Aeusserung getadelt: „vide ne ignoranter suas sicut quidam faciunt qui totum vulnus cum vno filo suunt nam cum in huiusmodi sutura filum in aliqua parte rumpitur mox totum illo mollificato vulnus dissuitur". Eine Wunde von der Länge einer Querfingerbreite soll man überhaupt nicht nähen, „quia ei sufficit ligatura"; bei grösserer Länge sind, dieser entsprechend, mehr oder weniger „puncta" zu machen. Ueber die zur Ausführung der Naht von Einigen benutzten Canülen (s. Taf. VI. Fig. 1, 2) wird Folgendes angeführt: „Et sunt ex hominibus qui labium vulneris oppositum ei per quod acus immittitur cum aliquo instrumento firmo concauo: firmo vt fortius iuuet ad constringendum labia et vt citius et facilius fiat ipsius perforatio: concauo autem vt per eius concauitatem transeat acus ac perforauerit". Die Naht wird ausgeführt „cum acu longa subtili vel angulante aciei facta de calibe puro

et mundo et fiat cum filo de sirico non multum torto quia filum nimis tortum quasi cardosum adiuuat ad scindendum carnem" etc. Die Entfernung der einzelnen Nähte findet, nachdem sie mit der Scheere durchschnitten sind, „cum pizicarolis vel alio instrumento" statt. Die Knopfnaht ist die einzige blutige Naht, welche beschrieben wird; von der trockenen Naht wird gesagt, sie sei von „quidam moderni" erfunden.

Die „cura vlcerum per secationem" (Cap. 49) findet bei den „vlcera profunda concaua absconsa et cavernosa" mittelst Anlegung von Gegenöffnungen u. s. w., zu gehöriger Entleerung des Eiters u. s. w. statt. — Die Kopfwunden werden in 5 Capp. (50—54) abgehandelt. Es findet sich darin aber, trotz des Umfanges der Darstellung, nur wenig, was als abweichend von den Lehren der früheren Autoren hervorgehoben zu werden verdient. Bemerkenswerth ist indessen die folgende eigene Beobachtung einer Schädelfractur durch Contrecoup, die in ähnlicher Weise, wie die Verletzung von Glasgefässen erklärt wird, nämlich dass der Schädel „a re contundente frangatur non solum in loco obuiationis illius sed etiam in locis propinquis illi". Nicolaus sagt: „Ego autem vidi illud in filio masiflunamolli qui cum percussus fuisset in dextro timpore cum claui graui contusionem et vulnus habuit in illo timpore et facta sectione conuenienti in cuius non fuit repertum craneum in aliquo lesum: in vigesimo autem die superuenit ei rigor et secuta est febris tunc pater iussit imponi emplastrum capitale et in die vigesimo tertio apparuit liuedo in opposito timpore et mortificata est ibi caro et facta amotione illius carnis repertum est craneum fractum et tandem mortuus est. Et dico quod contingens est etiam quod frangatur craneum simul in loco percussionis et in loco opposito ei". — Die zur Trepanation gebrauchten Instrumente (Cap. 54) sind: „serra subtilis cum qua fit abrasio remouendo partem ossis post partem", nachdem man in den Schädel eine Anzahl von kleinen Löchern gebohrt hat, „similia foraminibus que fiunt ab acubus cum quibus sosessa [?] suuntur". Zur Fortnahme des Knochens dienen auch die „incisoria" [Meissel?] („sunt que nostro ydiomate vocantur bruscha") und die „respatoria", die keine so bedeutende Erschütterung des Kopfes verursachen, wie die ersteren, aber langsamer arbeiten. Zur Durchbohrung des Schädels dienen zwei Arten von „trepana", nämlich „quedam communia que sunt penetrantia siue profundantia" und deswegen als „timorosa" bezeichnet werden, oder „trepana non profundantia habentia eminentiam rotundam ad modum paruule pile tantum distantem a cuspide quantum est grossitudo ossis perforanda", und sind in 4—5 Längen der Spitze vorräthig zu halten. Zur Fortnahme gelöster Knochenstücke bentzt man „tenalie et forfices subtiles"; ferner ist ein Linsenmesser („instrumentum lenitiuum, incisorium lenticularum") nebst Hammer zum Abglätten der Ränder erforderlich; jedoch fügt Nicolaus hinzu: „Ego autem nullum vidi vtentem hoc instrumento". Dabei wird „ad conseruandum siphac scilicet duram matrem" von Einigen „frustum sindonis vel panni linei subtilis aut frustum auri vel argenti foliati" gebraucht.

Die beiden Capitel (55, 56) über die Wunden des Gesichtes und der Nase sind ohne Belang. Im Cap. 57 „De vulnere eueniente in collo et gula" heisst es: „Vulnera vero que in gula eueniunt suspecta sunt propter venas guidem: et arterias iuueniles: et tracheam arteriam: et meri et neruos descendentes ex cerebro: et reuersiuos que omnia gule subsistunt". Bei Verletzung der Gefässe ist lebensgefährliche Blutung „et spiritus vitalis exhalatio" [den nach der Vorstellung der Alten die Arterien enthielten], bei Verletzung der Trachea „lesio in hanelitu" und Einfliessen von Blut in die Lungen, und bei Verletzung der Speiseröhre Anfüllung des Magens mit Blut und „lesio in deglutione" zu befürchten; die Durchschneidung von Trachea und Oesophagus „non secundum totum per transuersum licet sit difficilis curationis possibilis tamen est euasio ab eo"; weiter heisst es: „et si peruenerit vulnus neruo descendenti [N. vagus] in latitudine eius secundum totum timetur ablatio appetitus statim: et raucedo vocis continua. Et si accidat neruo reuersiuo [N. recurrens] consimiliter continua consequetur raucedo quamuis contingat euadere ex vulnere talium

neruorum sicut etiam contingit euadere ex vulnere guidem vel arterie iuuenilis si in longitudinem ceciderit et paruum fuerit".

Die Brustwunden („vulnera euenientia pectori") (Cap. 58) können sich vorn „ex parte toracis", auf den Seiten „in partibus costarum" und hinten „inter spatulas et in dorso" in verschiedenster Beschaffenheit finden. Ueber den bei penetrirenden Brustwunden, auch „vulnera cassalia" genannt, aufzulegenden Verband heisst es: „pone super ipsum imo et intra ipsum cotum vetustum: vel licinium scilicet ex filis panni lini stuppa vel filtro: aut carpia et sugant quod egreditur ex vulnere de humiditatibus:". Die Pleura wird auch als „siphac" bezeichnet. Die Schilderung der Brustwunden und ihrer Behandlung ist im Uebrigen nicht abweichend von der bei früheren Autoren. — Die Betrachtungen über Wunden des Magens, der Leber und Milz (Cap. 59) sind augenscheinlich nicht auf die Erfahrung basirt und daher von keinem Belange. — Bei den Wunden des Bauches („mirach") (Cap. 60) wird die Vereinigung der Bauchwand durch die Naht wie bei Abulkasim (S. 638) beschrieben. Das von Letzterem (S. 640) zum Ersatze der Darmnaht angeführte Verfahren mit den Ameisenköpfen wird mit Recht als nicht zweckmässig beurtheilt, ebenso das von „Einigen" (vgl. S. 715) vor Beginn der Naht empfohlene Einlegen in den Darm einer „tabella vel cannula quedem linea facta de ligno abietis vel sambuci secundum mensuram vulneris intestini vt sint fortiora in tollerando punctiones acus et non disrumpantur dicentes quod post consolidationem labiorum et extractionem fili tabella illa postea emittitur in secessum cum fecibus quoniam hoc est falsum: quoniam in intestinis superioribus et mediis eo quod sunt minutarum inuolutionum propter quas non posset illa tabella siue cannula a natura extra expelli: sed remanent et esset causa retentionis superfluitatis in loco vbi occurrerent et sic apostematis intestini et mortis finaliter. Quidam (vgl. S. 760) tamen concedunt loco huius tabule vel cannule imponi posse portionem intestini alicuius animalis propter sustentationem portionum suitione et hoc quamuis non sit necessarium esset magis supportabile" etc. Die bei der Nachbehandlung anzuwendenden Medicamente können per os oder „cristeribus" gegeben werden („cristerizetur patiens cum vino nigro stiptico"). Die weitere Behandlung des vorgefallenen Darmes und Netzes („zirbus") ist wie bei den anderen Autoren.

Obgleich Hippokrates (S. 278) sagt, dass jede Wunde der Blase tödtlich sei, „semper medicus tamen vocatus ad curam talis vulneris post prolatum iudicium desistere non debet a curatione eius. et maxime cum instanter rogatus fuerit ab amicis et consanguineis patientis". Die Behandlung soll mit den „incarnatiuis" versucht werden, sowohl innerlich, als mittelst Einspritzung in die Blase und „ab extra epithimandum".

Cap. 61 „De vulneribus partium posteriorum correspondentium membris nutritiuis" d. h. Verwundungen der Eingeweidehöhlen und deren Inhalt von der Rückseite des Körpers her bietet nichts Bemerkenswerthes.

Die Capp. 62, 63 über die Wunden der oberen Extremität („adiutorii cubiti brachii et manus") und der unteren („coxarum crurium genuum et pedum") sind sehr wenig eingehend; in dem letzteren werden auch noch die Unterschenkelgeschwüre besprochen. — Weiter geben auch die ziemlich kurz behandelten Abschnitte über Frostbeulen und Geschwüre („bugantiae" (Cap. 64), über Stichwunden („punctura") (Cap. 65), Hautabschürfungen („excoriatio cutis") (Cap. 66), Verbrennungen („combustio ignis vel rei ardentis aque feruentis vel olei et similium" (Cap. 67), vergiftete Wunden („vulnera venenata") (Cap. 68) zu Bemerkungen keinen Anlass. — Es folgt Cap. 69 „De verberatis et percussis cum virgis et suspensis in patibulo" [Galgen], deren Behandlung wir übergehen. Am Schlusse dieses Capitels wird Folgendes angeführt: „Audiui a fide dignis quod in cipro erat homo quidam vilis qui pro paucis denariis tollerabat percussionem in pectore suo cum lapide vel alia re graui et contundente etiam magis fortiter ad voluntatem percucientis pectore nudo". — Cap. 70 „De casu et offensione et vulnere intrinsecorum ex eis" betrifft die Verletzungen innerer Organe durch äussere Gewalt ohne äussere Verletzung, ist aber von ge-

ringer Bedeutung. — Bei der Behandlung erfrorener Glieder („De regimine mortificatorum a frigore") (Cap. 71) soll man zunächst Einschnitte („scalpellationes") mit Unterhaltung der Blutung durch warmes Wasser und Pflaster versuchen; wenn diese aber die „putrefactio" nicht aufhalten können, zur Amputation schreiten. — Die Besprechung der einzelnen Knochenbrüche, nämlich „De restauratione fracture mandibule, nasi, furcule, spatule, ossis thoracis, costarum, adiutorii, brachii siue focilium eius, ossium manus, spondilium, ossis anche et pectinis, coxe, rotule genu, cruris, tali, calcanei, ossium pedis et digitorum eius, ossis pectinis, vulue et virge" (Cap. 72—89) wie sie vorliegt, bedarf keiner weiteren Ausführungen, da ihr Inhalt nicht von dem Herkömmlichen abweicht; die Behandlung der Brüche des Schambeines („ossis pectinis") findet sich ganz ebenso bereits bei Abulkasim (S. 648). — Cap. 90 „De extractione sagittarum per manualem operationem" gleicht sehr dem aus Paulus (S. 580) übernommenen betreffenden Abschnitt des Abulkasim (S. 644). Wir führen daraus nur einige Ausdrücke an: „astella, hastula, haustula" Schaft, der in die Pfeilspitze („cuspis") eindringt oder in den dieselbe eingetrieben wird; danach wird jene als „concaua" oder „surda" bezeichnet; sie kann mit Widerhaken versehen sein, „barbulata" oder „habentes zugi i. e. cuspidem inclinatum retro". Von den zur Ausziehung der Pfeile anzuführenden Instrumenten: „Quedam eorum sunt turrini [?] quibus sagitta fortiter alligatur et reuoluendo turinum trahitur. Et quedam sunt baliste (vgl. Taf. VI. Fig. 21) et dicunt quidam quod attractio cum balista raro fallit et secundum plurimum extrahit eam"; ferner „tenacule siue forfices . . . . de bona calibe fabricate" innen mit Zähnen versehen, „et quedam sunt tortuose que sunt tenacule habentes in cuspide sua concauitatem que potest recipi sagitta vel hastula eius"; demnächst „terebella apta ad perforandum hastam si aliquando remanserit in cuspide et fuerit abscissa ab ea iuxta ferrum et alia consimilia. Et quandoque educitur cum terebellis ferreis quamuis non sit in eo lignum"; ausserdem „vncini apti ad infigendum in re que debet attrahi". Zur Ausziehung von mit Widerhaken versehenen Pfeilspitzen wird eine „canna (cannula) que intromittitur" gebraucht und zur Entfernung von im Knochen festsitzenden sind „trepana vel terebella" erforderlich; wenn Pfeilspitzen, die ohne Schaft sind, nach der entgegengesetzten Seite Behufs Ausziehung durchgestossen werden sollen („impulsio"), wird, je nachdem jene mittelst einer Höhlung oder einer „cauda" auf dem Schafte befestigt war, ein volles oder hohles „instrumentum impellendi" (vgl. Taf. V. Fig. 93, 94) benutzt. Die gleichzeitig bei und mit der Ausziehung anzuwendenden Medicamente (Cap. 91) übergehen wir.

Der fünfte Tractat mit 83 Capiteln behandelt das von den Alten unter dem Namen der Aposteme Verstandene. Bei der grossen Verschiedenartigkeit der Dinge, um die es sich hier handelt, ist es vollkommen überflüssig, auf Das näher einzugehen, was über die Aposteme im Allgemeinen gesagt wird, zumal die dabei in Betracht kommenden massgebenden pathologischen Anschauungen uns heutigen Tages durchaus fremdartig und unverständlich sind. Wir übergehen also was in Cap. 1—17 über Definition, Ursachen, Entstehung, Arten, Zeichen und Behandlung der Aposteme im Allgemeinen gesagt wird, ebenso auch das Cap. 18 über die „apostemata calida" im Allgemeinen, zu denen Erysipelas, Phlegmone u. A. gehören. — In den Capp. 19—21 „De apostemate sanguineo siue de flegmone" wird Das, was die Alten unter Phlegmone verstanden, d. h. eine jede heftige Entzündung, weitläufig erörtert. Nach Galenus sind die Zeichen derselben: „inflatio siue calor in loco eius intensus et tensio et dolor siue pulsatiuus siue pulsatio siue saltus et rubor". Die Behandlung der „apostemata flegmonica per viam resolutionis" findet, wie gewöhnlich, „dieta et potione" statt. Dazu kommt die Anwendung äusserlicher Mittel, namentlich von Pflastern; von einer Entleerung des Eiters durch Schnitt aber ist nicht die Rede. — Cap. 22 „De ademul et foruncula spina siue clauo" erörtert zunächst die hier in Betracht kommenden verschiedenen Benennungen: „Ademul a quibusdam exponitur foruncu lus et nostro idiomate vocatur malignum al' malozum siue cicio. Quidam tamen inter ademul et forun-

culum differentiam faciunt sumptam a quantitate. Nam ademul dicunt quod est magnum: foruncalum vero quod est paruum. Et ademul apud Alm. dicitur carbunculus". Bei der Behandlung der Carbunkel und Furunkel wird der Anwendung des Messers nur eine nebensächliche Bedeutung eingeräumt. — Von „morus" (Cap. 23) finden sich noch folgende Bezeichnungen: „Dicunt cum euenit in ano vocatur ficus: et cum euenit in vulua condiloma: et a quibusdam dicitur emorois vulue". Unzweifelhaft werden damit auch Epitheliome u. s. w. verwechselt; die Behandlung jener besteht in Abbinden, Abschneiden, Aetzen.

Das Aneurysma („mater sanguinis emburisis siue emborisma") (Cap. 24) wird definirt als „tumor sive apostema generatum ex vulnere accidente in arteria vel vena magna quando non consolidatur et incarnatur. Et aliquando accidit istud vulnus in arteria vel vena cum ruptura cutis ei supposite que postea consolidatur prius quam consolidetur ipsa arteria vel vena et aliquando absque ruptura cutis ei supposite. Et quod generetur ex vulnere arterie voluerunt omnes auctores". Dass auch nach Verletzung einer Vene etwas entstehen solle, was einem traumatischen Aneurysma ähnlich ist, wird bereits von Abulkasim (S. 630) angeführt, nicht aber von Antyllus (S. 483) und Paulus (S. 566), unter denen auf den Ersteren alle Kenntniss von dem traumatischen Aneurysma zurückzuführen ist. Die Behandlung wird im vorliegenden Capitel wie bei Abulkasim geschildert.

Die Capp. 25 und 26 „De apostemate colerico in generali" und „De herisipila" stehen in genauem Zusammenhang, denn das Erysipelas ist „apostema colericum eueniens in cute membri cui accidit"; es spielt also die Galle bei ihm eine besondere Rolle; eine Art desselben soll „vlcerosa", die andere „non vlcerosa", auch kann es „pura siue simplex non composita aut composita" sein, letzteres „quando colera faciens eam mixta est alteri humori", z. B. „cum flegmone" [Schleim], „cum vndimia" [Oedem]. Es ist nicht nöthig, weiter auf die von den unserigen durchaus abweichenden Vorstellungen über das Erysipelas und dessen Behandlung einzugehen; ebensowenig auf die ihrer Natur nach sehr zweifelhafte, mit dem Erysipelas verwandte „formica" (Cap. 27), die u. A. definirt wird als „apostema cutis colericum paruum incipiens sicut pustula vna vel plures ex materia adusta deambulatiuum". Auch die Natur des „ignis persicus siue ignis sacer et pruna et carbo" (Cap. 28) liegt sehr im Umklaren, wenn man darunter nicht, wie Dies von Einigen geschieht, den „carbunculus" verstehen will. Das Nähere über diese Zustände, deren Verwandtschaft mit dem Erysipelas ebenfalls hervorgehoben wird, übergehen wir, desgleichen die Capp. 29, 30 über die „essere sere vel sire" genannten Pusteln und die „vesicae". — Es folgt Cap. 31 „De cancrenis scachilos et herpestiomeno", das sich an das früher vom Brande bereits (S. 808) Gesagte anschliesst, aber keine erkennbar wesentliche Verschiedenheit von jenem Abschnitte darbietet. — In dem Cap. 32 „De antrace siue altoyn" wird diese in „temporibus pestilentialibus" vorkommende Erkrankung, also der Pest-Carbunkel, auch als „attigatum", „carmata", „sephiros", „morbus sancti blasii vel sancti christofori" bezeichnet. Behufs der Behandlung desselben „per instrumentum cirugie" heisst es nach Rhazes: „locum scalpella scilicet profunde vt perueniatur ad radicem eius" und damit noch mehr Blut entleert werden kann, „sugatur suctione leui scilicet cum ventosis appositis cum pauco igne vel ore alicuius vilis persone vel et plurium. Verum si ore sugatur sugens regendus est regimine dicto in sermone quarto in cura sugentium venena" . . . . „imo sciendum et quod quanto citius sanguis malus de loco per scalpellationem extrahitur praemissis dictis vniversalibus [der medicamentösen innerlichen Behandlung] tanto melius est et magis assecuratur locus ne superueniat ei corruptio et mors".

Im Eingange des Cap. 33 „De apostematibus emunctoriorum siue de bubonibus" wird Einiges über die sogen. „emunctoria" angeführt, die „quedam membra vocata glandosa" sind, wie „testiculi mamille et caro glandosa in collo vesicae" [Prostata], ferner die „membra que sunt glandule" und die „membra vocata glandosa", die nicht selbst Drüsen sind, sondern weil „in ipsorum carne multe glandule siue adene reperiuntur" . . . „et talia membra sunt loca emunctoria et quecunque alia in quibus multe de dictis glandulis

reperiri possunt". An dieser Stelle ist jedoch nur die Rede: ,,de apostemate carnis mollis continentis glandulas et dicuntur huiusmodi apostemata emunctoriorum et vocantur communiter bubones". Ganz besonders werden als ,,bubo" die in der Inguinalgegend vorkommenden ,,apostemata" bezeichnet, ,,quia inguina bubones vocantur"; befindet sich ein solcher Bubo ,,in subassellis magis et citius vtendum est ad sedationem doloris quam cum fuerit in aliis". Ausser der Behandlung mit Pflastern, Umschlägen und anderen Mitteln kommt auch in Anwendung die „extractio puris cum incisione et suctione i. e. cum ventosis et cum eis que trahunt pus post sectionem et apertionem".

Das Cap. 34 „De apostematibus frigidis in generali", welche „sunt aut de materia flegmatica aut melancholica aut aquosa aut ventosa" übergehen wir. — Es folgt Cap. 35 über das Oedem („vndimia arabice dicitur grece zima. latine palus dicitur"), dessen uns unverständliche Arten und Entstehungsweise wir ausser Betracht lassen, während die Behandlung vorzugsweise eine diätetisch-pharmazeutische ist, theilweise aber auch eine chirurgische sein kann. So wird angeführt: „Sciendum est quod in cura istius vndimie auctores non fuerunt locuti de cirugia per incisionem vel cauterizationem: quia raro est valde quod sic posset curari licet locuti fuerint de cura eius per ligaturam que pertinet ad manualem operationem", welche an Hand oder Fuss zu machende Einwickelung nach Galenus in einer „ligatio ab inferioribus partibus incipiens superius terminans" besteht.

Unter ,,nodi et dubeleth" (Cap. 36) werden auch wieder verschiedenartige Dinge verstanden. Zu denselben gehören sowohl das Ganglion, als die verschiedenen Arten von Balggeschwülsten (,,napte"). ,,Et enim napta est apostema continens in se sicut carnem mollem aut sicut puls"; der Inhalt kann auch sein ,,sicut pus et potest etiam verificari de pure grosso aut sicut mel aut aliud . . . . . et sicut lutum [Thon] molle vel amurca [Oelschaum] vel trumbus [?] . . . . . sicut gipsum vel lapis vel arena vel vt lutum siccum vel vt carbo vel vt ostrachum [Muschel] aut fuscis [?] aut os tenerum aut corium aut aliquid his simile. Ego enim vidi mulierem antiquam de cuius apostemate exiuit res que apparebat corium cum multis pilis infixis". Die anzuwendende Behandlung ist ,,dissolutio aut putrefactio aut incisio". In Betreff der letzteren wird angeführt: ,,debet ergo incisio cutis fieri paulatim et appensate vt non incidatur velamen"; die Geschwulst wird darauf ,,cum hamis siue vncinis ferri" erfasst und vorgezogen. Wenn keine überschüssige Haut vorhanden war, ist die Wunde alsbald zu nähen; war aber solche zugegen, so ist sie zuvor abzuschneiden. Lässt sich wegen der Nähe von Nerven und Gefässen die Balggeschwulst nicht vollständig entfernen, ,,supponatur residuo eius medicamen acutum: et tunc non debet conglutinari donec scias quod nulla pars folliculi remanserit". — Die Behandlung ,,per compressionem" kommt, nach Rhazes, beim Ganglion zur Anwendung, also derjenigen Geschwulst, ,,qui est sicut glans apparens in manifesto palme pedis et super focile et rasetam" in der Weise, ,,vt prematur aut conteratur cum ligno ducendo baculum ligneum super eum donec planus fiat: deinde ponatur super ipsum frustum pergameni vel corii cum . . . . et glutino piscis et stringatur super ipsum valde cum frusto sue magnitudinis de ligno aut plumbo". Die ,,dissolutio" kommt in Anwendung bei den ,,apostemata mellina que in se continent humiditatem mellinam et tenuem" und wird mit ,,emplastra maturatiua" und ,,dissolutiua", die ,,putrefactio" jedoch mit ,,medicinis acutis", wie ,,calx et sapo" u. A. ausgeführt.

In Cap. 37 „De glandulis et scrophulis" heisst es: ,,hoc autem apostema non solum in locis emunctoriorum membris glandulosis accidit verum etiam in omnibus membris et locis corporis in quibus glandule reperiuntur vel reperiri possunt et non apprehendit nisi ipsam glandulam. Et scrophula similiter est apostema ipsius glandule: et ideo sepius glandula pro scrophula et scrophula pro glandula reperitur posita. Et glandula quidem et scrophula ex eadem materia fiunt: verumtamen in hoc differunt quia materia glandularum est minus grossa quam materia scrophularum. scrophule enim non sunt sclirotizate sicut glan-

dule" etc. In Betreff der Behandlung wird gesagt: „Cura glandularum et scrophularum eisdem completur instrumentis et intentionibus. Verumtamen glandule sepe sanari possunt dieta et potione. Scrophule vero secundum plurimum indigent cirugia". . . . . . Scrophule autem quibus associatur dolor sunt facilioris curationis cum medicinis siue terminentur per resolutionem: siue per suppurationem et raro egent incisione vel cauterio siue actuali siue potentiali". Mit Uebergehung der Behandlung „per dietam" und „per potionem", sowie der „medicine simul mollificationem et resolutionem facientes", darunter namentlich äusserlich anzuwendende, wie Pflaster, führen wir über die Behandlung „per cirugiam" an: „tunc oportet vt sit administratio huius incisionis in scrophulis vicinis venis multis aut venis pulsatilibus aut neruis cum cautelis et defensione scilicet vt non cadat incisio in illis". Nach Anführung bezüglicher, von Galenus (S. 469), Rhazes, Avicenna berichteter blutiger Operationen wird hinzugefügt: „Nostris temporibus medici communiter refugiunt curam scrophularum siue profundarum siue non profundarum per incisionem cum ferro sed vtuntur medicamine caustico ad disrumpendum cutem: deinde paulatiue corrodendo procedunt et amouendo partem post partem vel scrophulam post scrophulam donec secundum totum ammota fuerit omnis scrophula cum suis kistibus in quarum kistium extirpatione totali medicus solicitus esse debet: quoniam sicut supra dictum est si remanet ex kisti etiam quid paruum scrophule redire consueuerunt. Et hic modus per medicinam causticam melior et tutior est et maxime in scrophulis intrincatis: magis etiam a patientibus eligitur refugiunt enim communiter incisionem presertim in scrophulis colli".

Was in Cap. 38 „De apostemate sephiros vel sclirosis" darunter für eine dem „cancer" verwandte harte Geschwulst, die übrigens nur „dieta et potione" behandelt werden soll, zu verstehen ist, lässt sich nicht ergründen.

In Betreff der Behandlung des „cancer" (Cap. 39), auf dessen Pathologie wir nicht näher eingehen, wird der folgende ganz richtige Grundsatz aufgestellt: „Pro cura cancri per cirugiam sciendum quod nullus cancer siue vlceratus siue non debet curari per cirugiam siue incidendo siue cauterizando nisi sit in membro cuius possibilis sit totius cancri eradicatio cum omnibus radicibus siue venis suis usque ad carnem sanam".

Cap. 40 über die Lepra bleibt ausser Betracht.

Sehr wenig klar sind die in Cap. 41, 42 besprochenen „apostema aquosum" und „apostema ventosum". Für das erstere wird als Haupt-Beispiel der Hydrocephalus („aqua aggregata in capitibus puerorum) angeführt und für dessen Entstehung folgende Erklärung versucht: „Et de causis adiuuantibus vt aggregetur aqua in capite embrionis in matrice est situs capitis eius declinans ad inferius". Es wird dann auf Paulus (S. 563) verwiesen, der vom Hydrocephalus [und der Hydrencephalocele] drei verschiedene Arten annehme, die sich übrigens schon bei Antyllus (S. 484) finden. — Das „apostema ventosum" soll zusammengesetzt sein „ex ventositate permixta humiditati. vincente tamen ventositate in compositione et hoc apostema vocatur eleuatio siue cacessia". Ausser dieser Art soll, nach Avicenna, noch eine zweite vorkommen, die „inflatio", die „fit a ventositate pura" und auch als „apostema ventosum simplex" bezeichnet wird. Von demselben giebt es zwei Unterarten, nämlich die hier nicht in Betracht kommenden Luftansammlungen im Unterleibe, wie die „inflatio stomaci aut intestinorum gracilium", die „colica ventosa", „hernia ventosa", bei denen allen „auditur sonus percussionis percutientis". Ausserdem giebt es eine „inflatio", bei der das letztere Symptom nicht wahrgenommen wird, „et est illa que ventositate influxa paulatim ad aliquem locum vacuum non amplum inter loca continua vel contigua existentem: sed paruum strictum et constipatum: ex quo non habet ventositas exitum liberum: quare . . . . et extendit ipsum membrum"; dieselbe findet sich „in pedibus vel manibus" u. s. w. und „quandoque accidit a causa primitiua et precipue percussione vel casu cum cadit attritio in aliquo membro intrinseco vel extrinseco". Da sich nicht die geringste Andeutung von Eröffnung irgend eines Luftbehälters im Vorstehenden

findet, könnte man darin vielleicht das noch sehr räthselhafte, nach starken Gewalteinwirkungen auch an den Extremitäten entstehende spontane traumatische Emphysem erblicken. — Die „apostemata composita" (Cap. 43), bei denen es sich um eine Composition verschiedener Zustände handeln soll, übergehen wir.

In Cap. 44 werden die Abscesse („exiture, collectiones, nascentie, dubeleth, apostemata") besprochen. Indem wir die angeblichen Verschiedenheiten, welche diesen einzelnen Bezeichnungen beiwohnen sollen, übergehen, handelt es sich also um „omne apostema habens sinum vel concauitatem in qua colligitur vel collecta est materia aliqua siue illa materia sit calida vel frigida et siue sit saniabilis siue saniata siue non sit saniata: et siue illa materia contenta in concauitate sit in kisti siue panniculo siue non sit in eo. Et quod exitura est dubeleth et dicitur de omni apostemate habente sinum siue concauitatem in qua continetur materia saniabilis siue saniata et que materia saniosa in concauitate illa contenta est corrosiua et corrodendo est apta aperire locum et exire foras hinc est quod tale dubeleth vocatum est exitura. Denotat enim apostema siue dubeleth inclinatum exitui et rupture". Mit Uebergehung der überaus weitschweifigen Erörterungen über Entstehung, weiteren Verlauf und Behandlung der Abscesse zur Herbeiführung der Zertheilung oder Maturation, und ihren spontanen Aufbruch („eruptio") führen wir nur Einiges über ihre Eröffnung („apertio") an, die „quandoque fit cauterizando et quandoque fit incidendo vel secando". Letzteres geschieht „cum sagita vel lanceolo aut cum spatumuli sive pilo vel agamau aut alio instrumento". Nach Aristoteles sollen die dazu zu verwendenden Instrumente aus Bronze („de ere") sein, indem die Wunden danach leichter heilen sollen u. s. w.; hiergegen wird mit Recht angeführt: „Oppositum tamen tenet communis vsus practicantium qui incidunt cum instrumento ferreo non cum eneo". Um die Schmerzhaftigkeit der Abscess-Eröffnung zu vermindern, wird von Einigen Folgendes unternommen: „et hoc faciunt stupefaciendo vt sopiendo sensum cum stupefactiuo ab intus et ab extra approximatis: et hoc multi faciunt exhibendo in potu vinum limphatum cum aqua lolii aut cum aqua decoctionis radicum mandragore et seminis iusquiami nigri. Et quidam superponunt incidendo emplastra stupide facientia" etc.

Im Beginn des Cap. 45 „De sanie in generali" heisst es: „sanies pus et putredo in libris ad cirugiam pertinentibus idem significant et cum absolute proferuntur pro sanie laudabili supponunt". Weiterhin wird angeführt: „Dividitur autem sanies in saniem laudabilem et bonam et illaudabilem et malam". Die letztere ist „contraria laudabili in colore quia non erit colorata vera albedine sed erit rubea vel citrina liuida viridis vel nigra. Et minus mala harum est rubea sicut deterior est que est nigra et alie tenent medium cum latitudine" etc.; ausserdem ist sie „fetida cum horribilitate".

Die folgenden Capitel sind dem Vorkommen der „apostemata" an verschiedenen Körpertheilen gewidmet, zunächst „in cute capitis" (Cap. 46). Dieselben sind jedoch sehr unbestimmt geschildert: „quandoque apostemata mollia ad tactum: et quandoque accidit in ea [cute] apostema nominatum ficus; et quandoque accidit in ea dubeleth nodosa". Während die übrigen Geschwülste zertheilt werden sollen, soll der „ficus" an seinem „appendiculum subtile" abgeschnitten und dessen Wurzeln geätzt werden.

Die nachstehenden (Cap. 47—52), an den Augenlidern vorkommenden Aposteme führen wir bloss mit ihren zum Theil arabischen Benennungen an: „inflatio tumor siue apostema palpebrarum et vocatur alintifac"; „morus et saphati et nodus mollis"; „grando et lapidositas"; „asarnach"; „egilopa vel agilos vel ypopium et algarab et fistula lachrimalis".

Die „apostemata euenientia in radice cutis circa aures" (Cap. 58) sind „de genere apostematis carnis mollis et glandulose quales sunt carnes emunctoriorum et vocantur parocide [parotides] et quandoque dicuntur vetidus". Von dieser Erkrankung heisst es weiter: „et fit sepe secundum semitam crisis et maxime in febribus" — Unter den Apostemen des Gesichtes (Cap. 54), deren „omnium modorum" vorkommen, wird besonders auch der

„cancer" erwähnt, der ebenfalls „in palato" vorkommen und mit dem „cauterium" geheilt werden kann. Es wird auch eine „inflatio vniuersalis" des Gesichtes angeführt, die ein „signum venenositatis" sein und mit Ausfallen der Haare und des Bartes verbunden sein soll. — Die Aposteme des Halses („collum, gula") werden nur angedeutet, das von dem Kropfe („botium") Gesagte entstammt grossentheils dem Abulkasim (S. 629) oder Paulus (S. 567). — Das über die Aposteme der Brustwand („partium extrinsecarum pectoris") und der Achselhöhle („sub titilico") (Cap. 56) Angeführte ist von geringem Belang und das über die Gynäkomastie („magnificatio mamillarum in viris") (Cap. 57) entspricht dem darüber von Abulkasim (S. 630) nach Paulus (S. 568) Angeführten. — In Cap. 58 „De lacte coagulato in mamillis" oder bei der „caseatio lactis" wird eine Behandlung „cum lenitionibus embrocationibus et emplastris" empfohlen. Weiter heisst es: „Et quandoque non est ingenium ad extrahendum lac discoagulatum de mamillis per medicinas: et oportet tunc vt sugatur ore alicuius mulieris vel infantis aut superponatur ventosa ad attrahendum ipsum quia si lac retinetur diu tunc corrumpitur et putrescit et velut in saniem convertitur aliquando propter hoc quia in substantia mamille esset apostema et aliquando causat apostema et tunc prohibetur eius exitus". Es ist dann eine Eröffnung der Eiterung vorzunehmen.

Cap. 59 betrifft die nicht durch Milchverhaltung entstandenen Abscesse der Mamma, bietet aber keinen Anlass zu Bemerkungen.

Bei den Abscessen der Bauchdecken („apostemata partium intrinsecarum mirach") (Cap. 60) muss man seine Aufmerksamkeit dahin richten, zu verhüten, dass sie nicht nach innen durchbrechen; deshalb ist ihre Eröffnung vor vollendeter Reife vorzunehmen, „et fiat incisio secundum processum villorum" — Die „apostemata in humeris et brachiis et spatulis et dorso et aliis musculis posterioribus" (Cap. 61) haben keine besonderen Eigenthümlichkeiten.

In Betreff des Sitzes des Panaritium (Cap. 62) heisst es: „Aliquando in extremitatibus manuum et pedum scilicet circa vngues oriuntur apostemata que dicuntur dachata et latine panaritia nominantur". Weiterhin wird bemerkt: „et pertingit dolor vsque ad loca que sunt in subassellis scilicet si fuerit in manu et in inguine vel si fuerit in pede. Et quandoque perducit ad casum vnguis et quandoque procedit ad corruptionem et corrumpit vltimum os digiti et quandoque procedit corrodendo. . . . . . et extenditur ad corrodendum carnem viuam manus vel pedis donec perueniat ad corrosionem magne partis ipsius. Et hec species nominatur arabice egritudo spine. . . . Et quidam dicunt quod hoc apostema quandoque interficit cum continuitate febris et perseuerantia doloris". Die Behandlung mit Umschlägen, Pflastern u. s. w. übergehen wir.

Im Cap. 63 „De apostemate testiculorum et virge et vlceribus eorum" heisst es: „Testiculis accidit aliquando apostema siue inflatio . . . aliud fit in substantia testium: et aliud fit in siphac eorum . . . . aliquando in osseo: et quandoque in testiculo et osseo fit et quandoque apostematur vnus testiculus tantum: et quandoque ambo simul". Weiter wird angeführt: „Et terminatur apostema testiculorum sicut aliorum membrorum aut ad resolutionem aut indurationem aut suppurationem . . . Aut terminatur ad corruptionem quare necessarium est vt castratio fiat et abjiciatur testiculus corruptus ne perambulet corruptio ad membra vicina. Et vidi in quodam qui castratus fuit ex multa calefactione loci superuenire osseo eius estiomenum ex quo illico totum putrefit et medicus tam cito ammouit totum quod corruptum erat et saluatus est eger et regenerata est quedam caro calosa super testiculis eius". Da es sich in der vorstehenden Schilderung offenbar um sehr verschiedene Zustände, theils Abscess-, theils Geschwulstbildungen mit Sitz an verschiedenen Orten handelt, kommt auch eine verschiedenartige Behandlung in Betracht, nämlich, abgesehen von den auf Zertheilung gerichteten Mitteln, „quod si pus fiat aperiatur oseum sed non testiculus et ingenium fiat in mundificatione et resolutione eius. . . . Quod si [testiculi] fistu-

lentur aut cancerentur aut corrodantur tunc non est excusatio quin testiculus extrahatur deinde locus consolidetur".

Das aus Cap. 64 „De apostematibus bothor [Pusteln] et vlceribus virge" im Nachstehenden Wiedergegebene betrifft ebenfalls mancherlei verschiedene Zustände am Penis, wie Geschwüre, Feigwarzen, Epitheliome, Gangrän u. s. w. „Et nascuntur aliquando in virga pustule bothorales que aliquando sunt in cute exterius et aliquando nascuntur in foramine intus et tunc prohibent liberum exitum vrine. . . . . . Nascuntur aliquando super virga caro mortua et bothor et sunt aliquando mollia sicut morum et delet ea pulnis subtilis factus ex . . . . . et quando sunt dura et sunt aut maligna aut non maligna et non prosunt super ea medicine: sed oportet quod per cirugiam amoueantur. Dixit Albu. non malignum suspende cum vncino subtili et abscinde ipsum donec mundes eum totum: deinde pone desuper cerotum submersum in vnguento egyptiaco ad mundificandum omne residuum eius. . . . . . In maligno vero et fedi coloris dixit Albucasis: oportet vt administretur cauterium post incisionem eius et ipsius abrasionem. . . . . Sunt autem quidam habentes pellem supra preputium [Eichel] adeo inflatam ita quod eam retrahere non possunt: et in preputio sub ea sunt vlcera et tunc oportet vt inflatio tollatur que si fuerit cum calore", so ist Dies zunächst mit Umschlägen, Einreibungen u. s. w. zu versuchen; „quod si sic non resoluatur inflatio tunc secure incidatur pellis inflata secundum longitudinem eius cum rasorio et fiat incisio tanta quod preputium totaliter discooperiatur vt possint curari ulcera. . . . . Pellis vero incisa suatur et super sutura ponatur puluis consolidatiuus. . . . Et multotiens oritur super ipsa ulcera caro mala que corrodenda est vel aliter auferenda. Et quandoque . . . . efficitur vlcus corrosium", welches häufig abzuwaschen und bei dem Adstringentia anzuwenden sind. „Si vero malicia fuerit magna et denigrauerit et mortificauerit aliquam partem oportet ut totum corruptum abjiciatur. Et fiat hoc festine maxime si videris corruptionem perambulare: quoniam substantiam veretri [urethrae] que deperditur restaurari non potest. Curetur ergo cura consimilium vlcerum putridorum. Et quandoque curantur vlcera virge ex malicia et acuitate materie et oportet vt occidatur cancer cum vnguento" aus Grünspahn u. s. w., oder einem Pulver aus Arsenik, gebranntem Alaun u. s. w. „Mortificato autem cancro quod scitur: quia caro apparet rubea tunc incarnetur et consolidetur. Si autem sic curari non poterit totum quod occupatum est ab eo incidatur: deinde cauterizetur. Nascitur autem aliquando super virga veruca", die durch Aetzen oder Abschneiden beseitigt wird. „Vlcerum vero que sunt in foramine virge signa sunt quod patiens existimat vt dixit theodosius vt indigeat ad mingendum semper et sentiendo locum ipsum fricat et aliquando manu stergit et locus vlceris scitur per locum doloris et in eis que saniem faciunt egreditur sanies ante vrinam. . . . . . Et scias quod tam ulcera meatus virge quam illa que sunt in exteriori eis aliquando sequitur apostemata bothor que rumpuntur aut inciduntur aut causticantur." Ueber die Entstehung der Geschwüre wird angeführt, dass sie meistens im Sommer vorkommen sollen und nach „exercitium immoderatum et maxime deambulatiuum. Et hinc est quod plerumque accidit viatoribus et ex eis [causis] est coitus nimius et maxime cum menstruata vel immunda muliere vel cum leprosa: aut habente vlcera in vulua sua: aut cum ea que sibi posuit res calidas acutas".

Cap. 65 „De apostematibus et vlceribus ani et eius fistulis" beginnt mit folgenden Worten: „Apostematur quandoque lacertus ani et longationis: et quandoque apostemantur lacerti qui sunt in radice virge et caro que est in circuitu ani maxime inter anum et bursam testiculorum. Et accidit apostema in dictis partibus aliquando incipiendo et aliquando sequendo alias egritudines et precipue si post dolores emorroydarum fortes et successione curationis eorum cum incisione vel cum medicinis acutis" etc. Weiterhin heisst es: „Amplius in ani preter emorroydas . . . . . nascuntur condilomata morum et ficus porri et veruce. Et condilomata dicuntur quedam eminentie siue tuberositates quandoque molles tactui et quandoque extra apparent: et sunt figure rotunde et coloris reliqui

corporis nihil emittentes: et non fiunt multum grosse. Et quandoque nascuntur quedam eminentie similes predictis: sed sunt liuidi aut nigri coloris que a quibusdam actrici vocantur que sunt vtplurimum de natura cancri in quorum curatione se non intromittere melius est nisi blandiendo sicut in cura cancri dictum est et hoc siue interius siue exterius orti sind. Ficus vero in ano sunt quedam collectiones superflue similes carbunculis spongiose albe non perfecte albedinis: imo aliquando vergunt versus aliquem rubedinem secundum plurimum oblonge figure: et secundum quosdam nascuntur in circuitu ani totius: quandoque tamen interius et quandoque exterius. Et morum in hoc loco nascitur sicut in aliis locis: et quandoque interius et quandoque exterius.“ Die Condylome werden mit austrocknenden Pulvern oder Pflastern behandelt, oder, wenn Dies keinen Erfolg hat, mit Aetzen und Abschneiden, die „ficus“ auch mit Pulvern und Pflastern u. s. w. „Vlcera ani fiunt aliquando successione apostematum eius: aut incisionis emorroydarum vel alicuius egritudinum predictarum. Et fiunt aliquando successione tenasmonis et processu humorum acutorum corrosiuorum super ipsum et signa habentur per relationem et per visum et vtplurimum ista ulcera sunt superficialia et aliquando profundantur secundum plurimum et fiunt fistule et sunt ex eis recentia et antiquata. Cura horum vlcerum est difficilis sicut crura vlcerum testiculorum et virge.“ Die für diesen Zweck angeführten zahlreichen Medicamente übergehen wir. — Die Mastdarmfisteln werden unterschieden in „perforate et non perforate“ oder „penetrantes et non penetrantes“. Einige derselben dringen nur in den After, andere „sunt penetrantes in spatio usque ad vesicam et vsque ad meatum virge. et sunt ex eis penetrantes i. e. profundantes vsque ad radicem i. e. iuncturam coxe et vsque ad medium caude“. Die Behandlung der Mastdarmfisteln wird ähnlich geschildert, wie bei Abulkasim (S. 636).

Im Beginne des Cap. 66 „De ragadiis ani et aliorum pudendorum“ heisst es: „Ragadie sunt fixure euenientes pudendis vt oseo virge vulue et ano et que eueniunt in ano sucundum plurimum sunt currentes secundum cursum musculi ani qui est latitudinalis. In aliis autem membris dictis secundum plurimum sunt longitudinales. Et que eueniunt in ano et vulua aut sunt extrinsece aut intrinsece. Et quedam sunt profunde et quedam sunt sic superficiales et quedam sunt nihil emittentes et quedam emittunt saniem et virulentiam“. Die Aetiologie und Therapie übergehen wir. Es schliesst sich daran Cap. 67 „De emorroybus ragadiis carne addita ficu in pudendo mulierum“, worin angeführt wird, dass bei Weibern Hämorrhoiden, ebenso wie am After, „quandoque nascuntur in eis in matrice et collo eius scilicet vulua. Et harum quedam sunt profunde et quedam non“ etc. Um dieselben zu erkennen: „Debet enim apponi speculum coram vuluam mulieris deinde aperiatur digitis vulua eius et consideretur illud quod imaginamur in speculo i. e. quod representatur in eo de imagine. si enim fuerint in collo matricis et vulua representabitur imago earum in speculo . . . . et fiat hoc in spera solis quod melius est aut in lumine candele grosse et tunc faciliter cadit aspectus super eas et isto modo possunt percipi etiam alie egritudines euenientes in vulua et collo matricis et quandoque percipiuntur sic vlcera eius.“ Die Behandlung dieser Zustände übergehen wir.

Die „apostemata euenientia in articulis“ (Cap. 68) wenn die Zertheilung nicht gelungeu ist „et suppurationem fecerit ante perfectam maturationem aperiri debent ne sanies iuncturam relaxet“. Dies muss besonders beim Ellenbogengelenk geschehen; aber auch im Hüftgelenk („in articulo scie“) kommt ein solches Apostem zu Stande, „et accidit quod mollificetur scia et elongetur crus . . . . sicut ego aliquando casum vidi in quo facta solemni inquisitione inuentum fuit suppurationem factam in scia et facta ibi apertione et emissa sanie remota est mollificatio et restituta est sanitas post curationem vlceris“.

Unter „napta“ (Cap. 69) wird eine Geschwulst verstanden, „carnosa mollis et sicut fungus coloris reliqui corporis et non est in ea dolor nec calor nec pulsatio“; dieselbe kann auch eine beträchtliche Grösse erreichen, wie Nicolaus eine solche bei einem Manne sah, der vom „magister Jacobus de pirato behandelt wurde, „et ponderauit illud quod ex-

traxit de napta eius plus quam sex libras". Die Behandlung dieser wahrscheinlich als Lipom aufzufassenden Geschwulst besteht in totaler, oder, bei sehr bedeutender Grösse, in partieller Exstirpation, Zerstörung des Restes durch Cauterisation und Benutzung derselben zur Blutstillung, sodann Vereinigen der Wunde durch die Naht.

Das Hühnerauge („almismar, clauus") (Cap. 70) wird mit Erweichung, Abschneiden, Umkreisen mit einer Nadel, Abbinden, Aetzen behandelt. — Das Cap. 71 „De bothor siue pustulis" übergehen wir.

Die Capp. 72—83 sind der Materia chirurgica gewidmet und begnügen wir uns damit, die Titel der einzelnen Capitel anzugeben, da es nicht erspriesslich sein würde, auf die so sehr von der unserigen abweichende Pharmakologie des Mittelalters näher einzugehen. Die 12 Capitel handeln: „De medicina incarnatiua, generatiua carnis, consolidatiua et sigillatiua, diminutiua carnis siue corrosiua, abstersiua, attractiua, repercussiua, resolutiua, maturatiua, mollificatiua siue lenitiua, eruptiua apostematum et cauterizatiua, sedatiua doloris".

Der sechste Tractat „De decoratione et corporis ornatu" handelt in 33 Capiteln von der Kosmetik und verwandten Dingen, also namentlich „de amotione omnium defedantium ipsum [corpus] et de dispositionibus capillorum et vnguium". Wir gehen nicht näher auf einzelne Gegenstände ein, geben aber eine Uebersicht des Gesammt-Inhaltes.

Zunächst kommen Zustände in Betracht, welche den ganzen Körper betreffen: Cap. 1 „De extenuatione et impinguatione corporis in generali". — Cap. 2. „De extenuatione particularium membrorum". Es wird in diesem Cap., um zu erreichen, dass „membra diminuta et extenuata" „ad equalitatem reducantur vt augmentantur et ingrossescant" ausführlich die künstliche Blutstauung in dem betreffenden Gliede durch Anwendung einer „ligatio", die nicht stark und schmerzhaft sein darf, besprochen. Es heisst daselbst: „Attractio autem nutrimenti ad membrum extenuatum fit multis modis scilicet compressione percussione effusione aque calide super ipsum balneatione fomentatione ventosatione vel stupefactione fricatione medicaminis calidi super appositione et similibus. Compressio enim mediocriter fortis est causa quod sanguis defluat ad ipsum et loco eius valet percussio siue verberatio eius cum virgis subtilibus" etc. — Cap. 3. „De extenuatione corporis pinguis". — Cap. 4. „De infectionibus cutis in generali". — Cap. 5. „De permutatione coloris cutis in generali." — Cap. 6. „De pustulis euenientibus in cute in generali". — Cap. 7. „De scabie et pruritu." — Cap. 8. „De sudationibus." — Cap. 9. „De impetigine et serpigine." — Cap. 10. „De verucis poris cornibus et tincosati" [sind alle „additiones quasi carnes euenientes in corpore potentes contingere in diuersis partibus"]. — Cap. 11. „De pulchrificandis cicatricibus." — Cap. 12. „De sanguine mortificato sub cute et delendis vestigiis percussionum." — Cap. 13. „De scissuris siue fistulis euenientibus in quibuscunque partibus corporis." — Cap. 14. „De morphea et albaras." — Cap. 15. „De gutta rosacea faciei." — Cap. 16. „De panno maculis et asperitate faciei." — Cap. 17. „De coloranda facie." — Cap. 18. „De lentiginibus. — Cap. 19. „De prohibitione rugarum et curatione factarum". — Cap. 20. „De saphati tinea et aliis pustulis capitis." — Cap. 21. „De furfuribus etc." — Cap. 22. „De dispositionibus capillorum generali." — Cap. 23. „De priuatione et diminutione capillorum et caluitie etc." — Cap. 24. „De coloribus capillorum et canitiei." — Cap. 25. „De tingendis capillis et pilis flauicandis rubificandis dealbandis denigrandis et pulchrificandis." — Cap. 26. „De crispandis et planandis et ingrossandis et subtiliandis et prolongandis capillis." — Cap. 27. „De scissuris et syronibus capillorum." — Cap. 28. „De retardatione ortus pilorum et ortorum depilatione et prohibitione renascentie eorum." — Cap. 29. „De alopitia et tyria." — Cap. 30. „De pediculis et lendinibus." — Cap. 31. „De dispositionibus vnguium in generali." — Cap. 32. „De speciali curatione et dispositione vnguium." — Cap. 33. „De fetore corporis assellarum et pedum."

---

15. Jahrhundert.

Während in diesem Jahrhundert fast im ganzen übrigen Europa die Chirurgie sich in den Händen der Barbiere und Bader befand und die meisten Aerzte sich ängstlich davor hüteten, ihre Hände mit Blut zu besudeln, gab es in Italien wissenschaftliche Aerzte, die auch Chirurgie trieben und Chirurgen, die sich bloss mit derselben beschäftigten.

In der Republick Venedig besassen die ersten dorthin gekommenen Aerzte und Chirurgen, wie es scheint, päpstliche oder kaiserliche Privilegien[1]). In welchem Jahr das sehr früh entstandene Collegio de' Medici Chirurghi gebildet wurde, scheint nicht festzustehen. Dasselbe, geleitet von einem „Priore" und „Consiglieri", war berechtigt, darüber zu wachen, dass Niemand in Venedig Chirurgie ohne zuvoriges Examen treibe. Das Collegium versammelte sich jeden Monat, um über vorgekommene zweifelhafte Fälle zu berathen und um der seit undenklichen Zeiten üblichen öffentlichen „Anatomie" beizuwohnen. Später als das genannte Collegium war auch ein Collegio de' Medici Fisici gegründet worden, dem durch kaiserliches Diplom vom Jahre 1469 die Befugniss ertheilt war, jährlich 8 Doctoren der Medicin zu ernennen. Diesem Collegium gehörten also die Medici Fisici an, während die Medici Chirurghi ein „Collegio Chirurgico" bildeten. Den Barbieren oder „Medici ignoranti" ihrerseits wurde gestattet, die kleine Chirurgie auszuüben, nachdem sie (seit 1474) von dem Colleg. chirurg. examinirt worden waren; sie wurden dann als Chirurgen zweiter Klasse bezeichnet, mussten sich in lebensgefährlichen Fällen des Beistandes der Mitglieder des genannten Collegium versichern. Als Grundlage für das Examen der Candidaten, welche Chirurgen erster Klasse bei dem Colleg. chirurg. werden wollten, dienten von der ersten Zeit an die Lehren des Guy de Chauliac.

Die im Jahre 1405 stattgehabte Unterwerfung des Gebietes von Padua brachte auch die dortige, im Mittelalter hochberühmte, 1222 vom Kaiser Friedrich II. (nach Anderen erst 1260) gegründete Universität in Besitz der Republik Venedig, die auf diese Weise eine der ersten Lehranstalten Italiens besass, an welcher einige der berühmtesten anatomischen und chirurgischen Professoren, welche Italien überhaupt gehabt hat, wirkten.

Von den Schiffen der Republik Venedig und anderer italienischer Republiken ist es bekannt, dass sie schon sehr früh, mindestens um 1320 mit ärztlichem Personal versehen waren. So besassen, nach einem Manuscript vom J. 1337, 40 Genuesische Galeeren, deren jede eine Besatzung von 210 Mann hatte, darunter je 1 „barbiero" und „barbieroto", d. h. einen Chirurgen und dessen Gehilfen, während dem Admiral ein „maestro di cirurgia" beigegeben war[2]).

Die beiden Universitäten Bologna und Padua waren auch im 15. Jahrhundert der hauptsächlichste Sitz und Ausgangspunkt derjenigen Aerzte, die sich, wenn sie auch nicht immer als eigentliche Chirurgen zu bezeichnen sind, da manche von ihnen keinerlei Operationen unternahmen, um die Kenntniss der chirurgischen Erkrankungen verdient gemacht haben. Alle standen sie aber mehr oder weniger noch im Banne der Araber und viele von ihnen haben sich als Commentatoren arabischer Schriftsteller einen Namen gemacht. Als

---

[1]) Francesco Bernardi, Prospetto storico-critico dell' origine, facoltà, diversi stati, progressi, e vicende dell Collegio medico-chirurgico, e dell' arte chirurgica in Venezia. Venezia, 1797. 4.

[2]) W. R. E. Smart in British Med. Journal. 1874. Vol. I. p. 168.

Erster unter ihnen ist Pietro d'Argellata (Bologna) zu nennen, der bedeutendste Chirurg aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts in Italien, der ein umfassendes Lehrbuch der Chirurgie verfasst hat, in welchem, ausser anderen Autoren, namentlich Guy de Chauliac's Werk sehr reichlich benutzt ist. Im Gegensatz zu den Chirurgen des vorhergehenden Jahrhunderts, führte er auch wieder Operationen aus. Von seinen Paduaner Zeitgenossen hat sich Galeazzo de Santa Sofia dadurch verdient gemacht, dass er während einer vorübergehenden Anstellung bei der Universität Wien zuerst auf deutschem Boden anatomische Demonstrationen einführte, während Bertapaglia, wie Argellata, ebenfalls ein operirender Chirurg war, der auch die von Letzterem besonders geübten Operationen an den Knochen (Resectionen) cultivirte. Ausserdem lieferte er eine freie Bearbeitung der Chirurgie des Avicenna. Von den folgenden Schriftstellern sind, in chirurgischer Beziehung den beiden Genannten nachstehend, zu nennen Benzi (Ferrara), der eine philosophische Bildung besass, ein tüchtiger Anatom war und auch über Bäder schrieb, ferner Guainerio, dessen Schriften aber wenig Chirurgisches enthalten, während Savonarola (Padua), ein eifriger Anhänger der Araber war und, wenn er auch der praktischen Chirurgie fern stand, doch ein guter Kenner chirurgischer Dinge war. Concoreggio (Bologna, Padua, Florenz) war ein interner Arzt, in dessen Werke nur wenig chirurgisch Bemerkenswerthes vorkommt, ebenso wie Cermisone (Padua) die chirurgischen Erkrankungen bloss mit arzneilichen Mitteln behandelte, desgleichen sein Paduaner College Bartolommeo Montagnana, der Verfasser eines lange Zeit sehr geschätzten, zahlreiche Beobachtungen, aber wenig Chirurgisches enthaltenden Werkes. Die folgenden Autoren haben sich als Commentatoren arabischer Werke hervorgethan; nämlich Arcolano (Bologna, Padua, Ferrara), der einer der besten Commentatoren des Rhazes war, aber auch manches ihm Eigenthümliche darbietet, ferner dei Gradi (Pavia), ebenfalls ein Commentator des Rhazes und Avicenna, durch seine „Consilia" berühmt und endlich Gatenaria. Den Uebergang zu denjenigen Autoren, welche mit ihrer Lebenszeit noch mehr oder weniger weit in das 16. Jahrhundert reichten, bildet Benivieni, der Herausgeber einer Sammlung von gut beobachteten Krankheitsfällen, theilweise auch chirurgischen, bei denen sich auch, als eine Neuerung, eine Anzahl von Sectionen befindet.

Die hierher gehörigen Schriftsteller sind die folgenden[1]).

Pietro d'Argellata.

Pietro d'Argellata[2]) (Petrus de Argelata, Argillata, Arzelata, Arzilata, Largelata, Largilata, de La Cerlata, Pierre de l'Argenterie, de Largenterie), einer der bedeutendsten italienischen Chirurgen aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts, war als Sohn des Azzolino d'Argelata in Bologna geboren, wurde daselbst 1391 Dr. artium et medic. und darauf

[1]) Dass im Mittelalter gelegentlich von Frauen ebenso, wie häufiger noch die Medicin, auch die Chirurgie ausgeübt wurde, geht aus einem von de Renzi (Storia della medicina italiana T. II. p. 438) in den Archiven des Königreichs Neapel aufgefundenen Diplom hervor, in welchem „Mariae Incarnatae de Neapoli Privilegium chirurgiae medicandis vulneribus et apostematibus, in quibus inventa est expers et sufficiens" verliehen wird.

[2]) Vgl. Lib. V. Tract. 12. Cap. 3. — Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. I. Parte 2. Brescia, 1753. fol. p. 1033. — Giov. Fantuzzi, Notizie degli scrittori Bolognesi. T. I. Bologna, 1781. fol. p. 274.

Mitglied dieser beiden Facultäten, bei denen er über Logik, Astrologie und Medicin las, letztere nach dem Kanon des Avicenna. Von anderweitigen Daten aus seiner Lebenszeit stehen fest, dass er 1410 die Leiche des in Bologna verstorbenen Papstes Alexander V. einbalsamirte und dass er am 20. Januar 1423 starb. Er war einer der unterrichtetsten Aerzte und Chirurgen seiner Zeit und trug wesentlich zur Vervollkommnung der Chirurgie in Italien bei. Nach seinem Tode errichteten die dankbaren Zeitgenossen sein Standbild im anatomischen Amphitheater zu Bologna, wo es sich noch befindet. Sein Werk:

„De chirurgica libri VI"

erschien in Venedig 1480, 1492, 1497, 1499, 1513, 1520, 1531. fol.

Das Werk umfasst die ganze Chirurgie und lehnt sich theils an Avicenna (namentlich im 1. Buche), theils an Guy de Chauliac an, der vielfach und ausgiebig benutzt ist, an. Meistentheils ist die Pathologie des betreffenden Gegenstandes nur dürftig abgehandelt, die Therapie aber, besonders die medicamentöse, zeigt eine ausserordentliche Fülle von Anführungen aus einer grossen Zahl von Schriftstellern[1]). In der Therapie wird meistens ganz schablonenhaft verfahren, indem stets 3 oder 4 Indicationen („intentiones") angenommen werden, denen jene gerecht werden soll. Es finden sich gelegentlich auch einzelne eigene Beobachtungen angeführt, jedoch sind dieselben von keiner grossen Bedeutung. Zu operativen Eingriffen zeigt sich Argellata im Ganzen wenig geneigt, jedoch werden von ihm die gebräuchlichsten Operationen beschrieben; besonders hervorzuheben sind unter denselben die Resectionen der Knochen[2]).

Wir haben im Folgenden die ziemlich viele Druckfehler enthaltende Ausgabe der Cirurgia magistri Petri de largelata. Venet. 1499. Fol. (aus 131 Folioblättern bestehend) benutzt.

Das Werk zerfällt in die folgenden 6 Bücher: Lib. I (mit 7 Tractaten) „De apostematibus, vulneribus, ulceribus etc. (mit 7 Tractaten). — Lib. II (mit 35 Tractaten) De apostematibus in particulari a capite usque ad pedes. — Lib. III (mit 26 Capiteln) De vulneribus a capite usque ad pedes. — Lib. IV (mit 17 Tractaten) De ulceribus in particulari a capite usque ad pedes. — Lib. V (mit 23 Tractaten) De decoratione omnium membrorum. — Lib. VI (mit 4 Tractaten) De fracturis et dislocationibus.

Im Anfange des ersten Buches giebt „petrus de Largelata de bononia artium et medicine doctor", nach Anrufung des göttlichen Beistandes, die obige Eintheilung seines Werkes, indem er sich theils (z. B. im 1. Buche) genau an den Avicenna [wie am Ende des Buches gesagt wird: „secundum modum Auicennae de capitulo in capitulum], aber auch an andere Alten anzuschliessen verspricht, „dimittens tamen emperica yameri [Jamerius] rose anglicane [des John Gaddesden oder Joannes Anglicus" et aliorum empericorum], theils (in anderen Büchern) Ergänzungen zu Dem, was Avicenna nicht berührt hat, zu geben beabsichtigt.

---

[1]) Die citirten Schriftsteller sind Hippokrates, Dioskorides, Galenus, Sextus Platonicus, Cassius Felix, Apulejus, Paulus von Aegina, Theophilus, Rhazes, Serapion, Mesue, Ali Abbas, Abulkasim, Avicenna, Constantinus Africanus, Avenzoar, Averrhoës, Rabbi Moses, Joannes de Sancto Amando, Roger, Vier Meister, Jamerius, Anselmus de Janua, Wilhelm von Saliceto, Bruno von Longoburgo, Hugo von Lucca, Theoderich, Lanfranchi, Arnald von Villanova, Pietro de Abano, Dino di Garbo, Henri de Mondeville, Albertus, Bartollomeo und Guilielmo de Varignana, Mondino, Bernard Gordon, Gerardus de Solo, John Gaddesden (Rosa anglica), Guy de Chauliac, Benvenutus Grapheus, Albericus, Thomas de Argento, Thomas de Pigano, Americus de Alesto u. s. w.

[2]) Vgl. Lib. I. Tract. 6. Cap. 9; Lib. V. Tract. 22. Cap. 2.

Das Cap. 1 und 2 des I. Tractats betrifft die Phlegmone („flegmon") und deren Behandlung; wie Dies von Avicenna geschieht, wird sie als Entzündung der Weichtheile im Allgemeinen („passio carnis") aufgefasst wird, während das Erysipelas („herisipilla") (Cap. 3, 4) „apostemata calida" sind, welche die Haut allein betreffen. Es ist übrigens aus diesen Abschnitten, wie aus den folgenden über die „formica" (Cap. 5, 6), die „formica miliaris") (Cap. 7, 8), das „ignis persicus siue ignis sacer siue pruna" (Cap. 9, 10), die „vesicae et inflationes" (Cap. 11, 12), das „essere" (Cap. 13, 14) für uns nichts hervorzuheben nöthig, weil einestheils die Art der Besprechung eine für unsere Anschauungen durchaus unverständliche und unfruchtbare ist, anderntheils die Hautkrankheiten hier nicht zur Erörterung gelangen. Auch die Lehre vom Brande (Cap. 15—18), bei dem die Bezeichnungen „cancrena, aschachilus, estiomenus", wie sie sich bei Avicenna finden, nur einer gradweisen Verschiedenheit entsprechen sollen, bietet sehr wenig Bemerkenswerthes dar; das Einzige, was in operativer Beziehung darüber gesagt wird, ist: „De estiomeno est membrum corruptum quare tu debes ipsum secare cum serra parua vsque ad partem sanam. deinde debes ipsum cauterizare propter corruptionem et ad alterationem in loco remanente cum igne vel alio modo" etc.

Beim Carbunkel (Cap. 19, 20) wird angeführt, dass Einzelne einen gradweisen Unterschied zwischen „carbunculus" und „anthrax" machen. Im Uebrigen werden unterschieden: „carbunculi nigri, rubei et citrini: et quidam fusci cum ampula apparente. deinde cum escaris"; von denselben soll der „rubeus" der günstigste sein. „Accidit autem althoin [Pest-Carbunkel oder -Bubo] in locis emunctoriis: et a nigro pauci euadunt. . . . . . . „Accidit etiam specialiter tempore pestis" etc. Die allgemeine ärztliche Behandlung des Carbunkels, bei der niemals von Anwendung des Messers die Rede ist, übergehen wir.

Der Bubo (Cap. 21, 22, 23) gehört zu den „apostemata glandosa". Derselbe kann unter Anderem entstehen „ratione vlceris existentis in aliquo loco: quia in pede" . . . . „et similiter contingit in vlceribus virge". Die meisten Bubonen kommen vor „sub ascella et inguine. illa autem que sunt post aures vt in pluribus sunt frigida". Während die in der Achselhöhle „quasi semper ad saniem deueniunt" heisst es über die anderen: „Illa autem exitura que fit in collo i. e. post aures est tardioris resolutionis et maturationis et minorum accidentium: eo quia est frigidior et grossior". Weiterhin wird gesagt: „Iterum istorum apostematum quedam sunt mala et venenosa vt in peste videtur". Die Behandlung dieser „bubones pestiferi s. pestilentiales" übergehen wir; die der anderen Bubonen soll im Aderlassen, Purgiren, der Anwendung von Einreibungen, Pflastern, Umschlägen und, bei erfolgter Eiterung, in der Eröffnung bestehen.

Die Abscesse („exiture") (Cap. 14—19) („exitura autem dicitur de apostemate generante saniem") werden in „calide" und „frigide" eingetheilt. Auch aus diesen Abschnitten ist sehr wenig Bemerkenswerthes hervorzuheben; darunter (Cap. 19): „Cum videris plurimam pulsationem et duriciem fore prolongatam cum caliditate et rubedine. tunc existima quod apostema est in via vt fiat exitura et cum sanies generatur. tunc appone putrefactiua" etc. Es wird unterschieden eine „sanies bona que debet esse alba lenis et equalis. cui etiam non est odor horribilis", welcher der „sanies non laudabilis" oder „mala" eigen ist. Das Folgende dürfte sich auf pyämische Abscesse beziehen lassen: „Quando accidit apostema in visceribus hoc est in intrinsecis et accidunt febres et horripilationes et non est odor et fit dolor vehementior et sentitur grauedo in loco scias quod in intrinsecis fiat collectio". Von den „medicine maturatiue" (Cap. 30) wird Folgendes verlangt: „oportet vt caliditas sit vicina caliditati corporis vel membri in quo fit digestio: siue maturatio. et he debent esse humide participantes viscositate" etc. Daran schliessen sich die „medicine exiccantes" (Cap. 31). In Cap. 32 wird angegeben, in welcher Weise, mit Vermeidung von wichtigen Gebilden, und in welcher Richtung sowohl an den Extremitäten als an anderen Körpertheilen die Eröffnung von Eiterungen „cum flo-

botomo" vorzunehmen ist, wie Dies von Früheren z. B. Brune von Longoburgo (S. 735) bereits ausführlich beschrieben worden ist.

Die Capitel (33, 34) über den Furunkel („forunculus") und die Feigwarze („morus") sind ohne Belang.

Der 2. Tractat beginnt mit einer allgemeinen Betrachtung über die „apostemata frigida", zu denen die verschiedenen Formen von Wasser- und Luftansammlungen, die Balg-, Drüsen- und Krebsgeschwülste u. s. w. gerechnet werden. Die Behandlung des Oedems („vndimia") (Cap. 1) wird als eine bloss medicamentöse beschrieben; von einer mechanischen (Compression, Scarification) ist keine Rede.

Ueber die mit einer „chistis" oder „kistis" versehenen Balggeschwülste („nodi" oder „dubelet") (Cap. 2, 3) wird ungefähr Dasselbe gesagt, wie bei Bertapaglia (S. 860); Exstirpation derselben durch einen Kreuzschnitt, oder Anwendung eines Aetzmittels („ruptorium") u. s. w. Von dem „nodus" wird unterschieden „nodatio" [Ganglion], welche „nerui est quedam duricies ipsius nerui impediens motum suum". — Die „Glandule" (Cap. 4) sind „dubelet flegmatice" und von einem „panniculus" umschlossen, können weich und hart sein, kommen überall am Körper vor, sind verschieden von den „nodi" und „scrophule" und werden durch festes Aufbinden eines Bleistücks zur Zertheilung gebracht, oder sie werden durch Aufschlagen „cum fundo scutele vel aliqua alia re solida" zersprengt und sodann eine Bleiplatte „cum bindello duorum capitum" auf ihnen befestigt. Dieselben sind also gewiss, wie Dies auch bei Avicenna geschieht, als Ganglien aufzufassen.

Die „scrophule" (Cap. 5) sind „dubelet dure de materia flegmatica grossa multum indurata quia sicca"; ihre Behandlung findet mit diätetischen, innerlichen, örtlichen zertheilenden oder maturirenden Mitteln, oder „cum incisione vel corsiuis et abstersiuis" statt. Bei ersterem soll die Haut und nicht die „kistis" mit eingeschnitten werden; ausserdem „respicias venam artariam et neruos". Wenn aber die „scrofula" mit solchen „fuerit inuiscata . . . . . dimittas: quia cura est inanis". Wenn die Geschwülste jedoch ulcerirt sind, sind „mundificatiua" oder „mortificatiua" [Aetzmittel] anzuwenden. „Et si contingat quod in scrophulis vlceratis sit os corruptum oportet, te eum remouere", worüber später (Lib. I. Tract. 6. Cap. 9) noch Näheres anzuführen ist. — Was über „sephiros" (Cap. 6), das als Scirrhus oder Induration aufgefasst werden muss, gesagt wird, ist ähnlich dem bei Bertapaglia (S. 860) Angeführten. — Der Abschnitt über Krebs („cancer") (Cap. 7) bietet nichts Bemerkenswerthes; die Behandlung desselben ist nur eine diätetische und pharmaceutische; operative Eingriffe bleiben unerwähnt. — Was unter der „ventositas albefaciens tumorem" (Cap. 3) zu verstehen ist, ob vielleicht Emphysem, ist unerfindlich, da die Entstehungsweise desselben absolut nicht beschrieben ist. Zur Beseitigung werden zertheilende Mittel empfohlen. Dieselbe Unverständlichkeit liegt in Betreff des von Avicenna nicht erwähnten und auch von Argellata nicht näher erörterten „apostema aqueum vel aquosum" (Cap. 9) vor. — Die Capp. 10—13, auf die wir nicht näher eingehen, über die „medicine repercussiue, sedantes dolorem, abstersiue et mundificatiue, attractiue" beschliessen den Tractat.

Der 3. Tractat handelt von den Wunden und dessen Cap. 1 von denselben im Allgemeinen und demnächst, nach Hippokrates und Galenus, über die Tödtlichkeit einzelner Wunden, namentlich der Eingeweidehöhlen, in ganz ähnlicher Weise wie Dies bei Bertapaglia (S. 860) geschieht. — In dem Cap. 2 „De vulnere carnoso", wird, nach ausgeführter Blutstillung, von der in einem späteren Capitel zu sprechen ist, die Ausführung der Naht „cum acu triangulari" und „filo stricto tortuoso incerato", in fingerbreiten Abständen, mit Freilassen eines abhängigen Theiles der Wunde, „vt humiditates possint exire", besprochen. Es werden dann folgende verschiedene Weisen der Ausführung der Naht beschrieben: 1) „capias labium cum labio cum acu: deinde reuoluas acum iterum ad partem oppositam et tunc iungas filum cum filo in primo loco in quo incepisti suere et hoc debet fieri in loco in quo vulnus fuerit valde profundum debet bene capi cutis cum carne multa:

et iste modus est fortis ligandi". 2) „apponas acum ab vna parte vulneris. Deinde cum penetrauerit ad aliam partem: tunc iunge filum cum filo: et facta iunctura forti incidas filum et sic successiue procedas". 3) „fit sutura cum vncinis[1]) ponendo vncinum paruum ex uno latere: deinde cum alia parte vncini capias aliam partem vulneris: et isto modo pannifices [Tuchscheerer] iungunt pannum cum panno: et iste modus non est honestus". 4) „fit sutura cum pecia", die trockene Naht, die besonders im Gesicht angewendet werden soll, mit zwei „peciae triangulares" von entsprechender Länge, die beide „cum linimento inuiscato", dessen Bestandtheile näher angegeben werden, bestrichen und zu beiden Seiten der Wunde „secundum distantiam vnius policis" angelegt und nach der unter 2) angegebenen Weise durch die Naht vereinigt werden. Es wird hinzugefügt: „Ego sepe feci cum colla carpentariorum cum qua iustatur lignum nigrum cum albo". Fremde Körper (Holz, Knochenstücke, Haare, Blut) sollen zuvor aus der Wunde sorgfältig entfernt, gequetschte Wunden aber nicht durch die Naht vereinigt werden, „eo quod illud quod est contusum oportet putrefieri". Auf die Wunde wird dann ein „puluis incarnatiuus", mit Eiweiss vermischt, gebracht, indem „faldelae de stupa" damit getränkt werden, nachdem man, um das Ankleben des Eiweisses an den Stichen („puncta") zu verhüten, zuvor über dieselben eine in Oel getränkte „pecia" gelegt hat; „sic semper facio" sagt. A. Der Verband ist zweimal täglich bis zu der am 10., höchstens 12. Tage vollendeten Heilung zu erneuern, worauf die Nähte entfernt und noch andere Mittel, wie die „medicine consolidatiue" angewendet werden; „et iste est modus meus et semper inueni effectum bonum". Es werden dann noch zahlreiche andere Arten der Wundbehandlung, mit Benutzung sehr verschiedenartiger Medicamente, angeführt. Die Aufzählung dieser Mittel und Verfahren wird geschlossen mit der Bemerkung: „Et ego breuiter concludo quod omnia prohibentia putrefactionem et generationem saniei inter labia et cursum medicine incarnant". Von der Anwendung der Wundnaht muss aber Abstand genommen werden: 1) wenn die Wunde sehr tief, z. B. durch eine Waffe, einen Pfeil verursacht ist, so dass der Eiter nicht würde abfliessen können; 2) wenn ein Substanzverlust vorhanden ist, der „viam prime intentionis" verhindert; 3) wenn die Wunde durch die Luft stark verändert ist, während bei geringer Veränderung, nach oberflächlichem Wundmachen der Wundränder, die Naht angewendet werden kann; 4) wenn die Wunde eine gequetschte ist; 5) wenn an der Wunde ein „apostema" (Entzündung? Anschwellung?) aufgetreten ist; 6) wenn an der Wunde Schmerzen vorhanden sind; 7) wenn die Wunde mortificirt ist, z. B. durch den Biss eines Thieres; 8) wenn der Knochen freigelegt oder gebrochen ist; 9) wenn die Wunde bereits ulcerirt ist. — Die bei vorhandener Verwundung zu beobachtenden diätetischen Vorschriften übergehen wir, ebenso wie die übelen Zufälle, die zu jenen hinzutreten können (Cap. 3): „dolor: apostema mala complexio febres spasmus paralisis sincopis atque alienationes".

Nach Avicenna kann der Wundverband (Cap. 4) ein dreifacher sein: „ligatura incarnatiua, expressiua, retentiua". Der erste wird bei frischen Wunden und Fracturen mit einer zweiköpfigen „binda seu fascia" ausgeführt, die Enden werden festgenäht. Die „ligatura expressiua" kommt bei „ulcera carnosa et specialiter ad expellendam materiam de fundo" zur Anwendung und wird mit einer einköpfigen Binde von unten nach oben angelegt u. s. w. Die „ligatura retentiua" dient dazu, um auf einer Wunde oder einem Geschwür eine „medicina" festzuhalten. Die „puluini siue plumaceoli" werden zur Vereinigung getrennter Theile, zur Erhaltung der natürlichen Wärme und zur Verhütung des Druckes des Verbandes benutzt. Die „panni" werden „de stuppa bene pectinata et munda sive de coto" angefertigt. „Multi uero loco eorum ponunt pannos plicatos uel triplicatos suaues: et ponunt duos uel tres si uideatur expedire. Aliqui faciunt pulnillos de spongia et faciunt triangulatos et angulum unum uersus partem sanam ponunt planiciem uersus labia et ligant ex fascia duobus capitibus plicata" etc. Die „plu-

---

[1]) Vgl. die Abbildung bei Ryff, Taf. XXII. Fig. 6.

maceoli" werden mit Eiweiss, styptischem Wein und Rosenöl getränkt aufgelegt. — Das Cap. 5 über die Wunden mit Substanzverlust („De vulnere cum deperditione carnis") übergehen wir, als unbedeutend, und führen aus dem Cap. 6, welches von den durch Avicenna nicht erwähnten vergifteten Wunden handelt, nur an, dass in demselben des Galenus Angaben citirt werden und sonst noch über Unschädlichmachung des Giftes in der Wunde, auch bei durch wuthkranke Hunde Gebissenen Einiges beigebracht wird, das jedoch von keinem Belang ist. — Die Capp. 7, 8 über die Bauch- und die Darmwunden bieten, gegenüber den Angaben von Roger, Roland und den 4 Meistern (S. 715), Wilhelm von Saliceto (S. 760), Bruno von Longoburgo (S. 727), Theoderich (S. 748), Guy de Chauliac, deren Meinungen angeführt werden, nichts Neues dar. — Die Capp. 9—12 „De medicinis generantibus carnem, incarnantibus, cicatrizantibus, corrosiuis" übergehen wir; der Schluss des Tractates „De vulnere capitis siue contusione" (Cap. 13) ist unbedeutend.

Im 1. Cap. des 4. Tractats ist von den Contusionen und verwandten Gegenständen im Allgemeinen die Rede. Es kommen dabei die Ausdrücke „attritio, contritio et contusio", deren Unterscheidungen wir übergehen, und bei den Gelenken, nach Avicenna, folgende 4 Verletzungen in Betracht: „dislocatio" [Luxation] („est quando vnum os separatur ab alio separatione integra"), „torsio" („est quando separatio non est integra"), „gamau" (est extorsio ligamenti iuncture"), „elongatio ligamenti" („scilicet quando elongatur et non extorquetur. et hoc fit ab humoribus viscosis faciens illud in iuncturis". Die weiteren Anführungen über diese Gegenstände in den folgenden Capiteln 2 bis 6 „De casu et offensione", „De contusione que accidit specialiter in ventre", „De cura flagellati", „De gamau et contorsione", „De excoriatione" übergehen wir und führen aus Cap. 7 „De punctura et disruptione et extractione infixorum carni" über die Ausziehung eines Pfeiles an, dass dieselbe „cum tenaculis habentibus dentes: vt luna: vt Albuc. describit" (S. 644) stattfinden solle und zwar „tractione que est secundum longitudinem: et tunc non debet moueri huc et illuc ne aliquid frangatur: et multotiens est necesse quod dimittatur res fixa per multos dies: vt caro que est circa locum putrefiat". Die Spitze („cuspis") der Pfeile kann sein „ex ere: aut ex ferro. Et ex eis sunt que habent vnam linguam: et alique duas: et iste vocantur barbulate: et alique sunt que habent barbulas vel linguas retro. Quedam sunt que habent exterius: et quedam que habent ante:" Wenn der Pfeil nicht sichtbar („apparens") ist, „tunc necesse est si est possibile: vt vulneratus ponat se sicut erat quando fuit vulneratus: et figitur tunc super sagittam: et si non sit ei possibile: et tunc fiat expressio et inquisitio cum manibus". Bisweilen muss die Wunde erweitert werden, oder die Ausziehung kann auch „per impulsionem" stattfinden, „et si fuerit zuzi caudati: tunc oportet quod ponatur in canna ne caro capiatur a barbulis" etc. „Quod si habuerint ramos diuersos non obedientes motui vel exitui: tunc necesse est vt fiat scissura" etc. Das Weitere über die Ausziehung von Pfeilen und die Anwendung von Mitteln, welche diese und die Entfernung von anderen Fremdkörpern befördern sollen, übergehen wir. — Die Capitel 8, 9 über Verbrennung durch Feuer oder siedendes Wasser, sowie Cap. 10 „De suffocato a fumosis vel ab aqua" sind ohne Belang.

Der Abschnitt über Blutungen und deren Behandlung (Cap. 10) ist nach den ausführlichen Erörterungen, welche sich darüber bei Bruno von Longoburgo (S. 728), Theoderich (S. 743, 747), Lanfranchi (S. 769), Guy de Chauliac finden, von sehr geringer Bedeutung. — Gegen Nasenbluten (Cap. 12), von dem mehrere Arten, theils von selbst, theils aus äusseren Veranlassungen entstanden, unterschieden werden, finden sich, ausser styptischen Mitteln, Umschläge von sehr starkem Essig oder kaltem Wasser über die Hoden, Eintauchen von Händen und Füssen in sehr kaltes Wasser empfohlen. — Die Behandlung des Aneurysma („emborisma") (Cap. 13), von dem keinerlei Beschreibung gegeben ist, wird sehr unvollkommen und in derjenigen Weise angeführt, wie

sie zuerst Antyllus (S. 483) angegeben hat und wie sie ihm Paulus von Aegina (S. 566) und Diesem wieder Abulkasim (S. 630) nachgeschrieben haben.

Der 5. Tractat handelt sehr weitläufig von den Geschwüren, aber trotz des grossen Umfanges, den die Capitel 1—10, welche den eigentlichen Geschwüren gewidmet sind, einnehmen, ist in ihnen nichts von früheren Autoren Abweichendes oder Bemerkenswerthes zu finden. Auch sind sie grösstentheils mit Anführungen jener Autoren und den von Diesen empfohlenen Recepten erfüllt. Die Titel der einzelnen Capitel sind übrigens: „De diffinitione vlceris et diuisione et malignitate" — „De difficultate consolidationis vlcerum" — „De exiccatione vlcerum et cura eorum et accidentium eis contingentium" — „De vlceribus virulentis" — „De vlceribus putridis" — „De ulc. profundis" — „De vermibus que generantur in vlceribus" — „De vlceribus corrosiuis" — „De vlc. putridis" — „De vlc. difficilis consolidationis". Es folgt Cap. 11 „De fistula".

Aus dem Cap. 11 über die Fisteln heben wir nur einiges auf die Behandlung Bezügliche hervor; zunächst in Betreff der unblutigen Erweiterung der Eingangsöffnung mit Quellmeisseln: „Prima intentio [strictum orificium ampliare] completur per hunc modum in foramine ponatur tenta gentianae: aut mali terre: aut brione: aut dragontee cotogne bene tonde et acute: et de medulla sambuci: aut ebuli: aut meligarii: non presumas tentas facere: quia in extrahendo semper franguntur. et immo iste tente debent ligari cum filo: eo quia si profundantur non possunt extrahi sine periculo. et fiant grosse et longe: et secundum foraminis quantitatem: et stent tente per XII horas. postea autem remoueatur tenta. et si foramen erit dilatatum: ex hoc erit completa prima intentio". Die zweite Indication, „fistulam auferre et mortificare" wird erreicht „in permixtione acutorum vel corrosiuorum. Alio modo per incisionem et cauterium. Tertio modo cum incisione et calositatis euulsione". Das erste Verfahren besteht in der Einführung einer mit scharfen oder ätzenden Stoffen bestrichenen Wieke („tenta") oder, wenn die Fistel „fuerit diuerse cauerne", sind derartige scharfe Stoffe, mit Essig oder Oel vermischt, „instrumento quod accidat ad omnes profunditates" einzuspritzen und darauf die Oeffnung bis zu erfolgter Einwirkung der Medicamente zu verschliessen. Es werden für diese Zwecke zahlreiche Compositionen angeführt. Das zweite Verfahren, das Aufschneiden der Fistel, wird auf einer bis zum Grunde derselben eingeführten „testa lignea" bewirkt und nach der Blutstillung dann eine Cauterisation mit dem Glüheisen „aut potentiali facto de puluere affodillorum. aut arsenico" oder anderen Mitteln vorgenommen. Weiterhin heisst es: „Completur etiam ista secunda intentio per hunc modum. incidatur locus et ipso existente inciso remoueatur ista caro mala cum rasorio vsque ad carnem bonam: quod apparet propter presentiam carnis bone. vt dicit Auic. aut cum medicina forti". Die dritte Indication „locum mortificatum mundificare" und die vierte „locum mundificatum incarnare" werden in der gewöhnlichen Weise erfüllt.

Die „caro addita super vlcera" (Cap. 12) oder „caro superflua" wird mit leichten Aetzmitteln, die „minoris mordicationis" sind, entfernt. — Die beiden Schluss-Capitel (13, 14) des Tractats, die Behandlung des aus verschiedenen Ursachen stattfindenden Wiederaufbrechens eines geheilten Geschwürs und die „eradicatio vestigiorum" eines Geschwürs durch Behandlung mit „medicinis abstersiuis fortis mundificationis" übergehen wir.

Der sechste Tractat beschäftigt sich sehr ausführlich mit den Verletzungen der Nerven und demnächst auch der Knochen. Nach Cap. 1 sollen die Folgen der Wunden von Nerven sein: „dolores vehementes valde: et tensiones valde magne: sicut spasmus et permixtio rationis". Dabei kommen aber auch, wie gewöhnlich bei den Alten, die Sehnen mit in Betracht, wie aus dem Folgenden hervorgeht: „Et nota vt dicit Auic. quod similes dispositiones accidunt chordis musculorum: et proprie si accidunt in extremitate corporis capitis lacertorum a quibus ipsa chorda oritur. Pro quo nota quod chorda multum sentit prope originem suam. et immo sequuntur ista accidentia nunc dicta: in medio autem non sentit:" etc. Weiterhin heisst es: „Hic nota etiam quod chorde sunt duplices: quedam

panniculares: et sunt late admodum panniculorum. Alie autem rotunde: et ille habent manifestam distinctionem a panniculis: alie autem non“ . . . . „Et vulnera quidem in panniculis sunt leuiora eis que sunt in chordis. ne dum ęis que sunt in neruis“ . . . . . . „panniculis non est tante sensibilitatis sicut chorda et sicut nerui“. Trotz des Umfanges der von den Verletzungen der Nerven handelnden Abschnitte: „De modo curationis eorum“ (Cap. 2), „De cura puncture neruorum“ (Cap. 3), „De incisione neruorum“ (Cap. 4), finden wir nur in dem letzteren etwas Mittheilenswerthes, nämlich eine Erörterung des Werthes der Nervennaht: „Quarta intentio est de sutura. quia ista sutura sit vtilis. declarat Dinus: quoniam per hanc suturam partes magis vicinantur. quia si non fieret sutura essent magis distantes. ergo peius et membrum longius a sua motione. Unde propter vicinitationem istorum neruorum que fit ratione suture minus de substantia aliena imponitur. et ita aliquis spiritus ad istam partem educere et transire potest: et tunc hoc membrum magis decoratur. Secundo probat Gui. quod per hanc suturam neruus cooperitur a carne ergo a frigore magis est tutus. et ita vult. Auicenna in quarta fen (S. 655). cum dicit. si autem disrumpitur neruus necessarium est suerę ipsum. et si non: non conglutinatur. Et nota: quod de hac auctoritate inuenio oppositiones et discordias. Dinus autem dicit. quod neruus nullo modo debet sui: et sic illam partem Auic. allegatam exposui: et isti credo quod neruus non debet sui. Dico tamen: quod in sutura debemus vicinare neruos quantum possumus propter causam assignatam. et contingens est quod nerui in sutura vel ex sutura ita bene iungantur quod quasi nihil extranei cadit inter ipsos. et tunc non apparebit membrum fore lesum multum in operatione sui“ etc. (vgl. auch später Lib. III. Cap. 9).

Auch in Betreff der Sehnennaht wird, mit besonderer Rücksichtnahme auf die an verschiedenen Stellen der Sehne angeblich verschiedene Sensibilität, wie oben erwähnt, das Folgende angeführt: „Etiam possumus dicere. quod chorda potest sui: et specialiter in loco in quo in ea non est sensus: [d. h. „in medio vbi fit fricatio ossis cum chorda: non sentit chorda“] in loco in quo est sensus in ea nunquam debes suere“ etc.

Die 3 Capitel 5, 6, 7: „De neruo denudato“, „De contusione et conquassatione neruorum“, „De contorsione neruorum seu ligamentorum“ sind nicht von Bedeutung.

Die Knochenwunde („incisio ossis“) (Cap. 8), die „cum ense aut cum aliqua alia re perforante“ zugefügt wird, kann eine partielle („particularis“) oder totale sein. Es wird darüber u. A. Folgendes gesagt: „Pro nota. quod incisio totalis magnorum ossium vt adiutorii cosse et duorum focilium insimul. taliter quod exeat medulla est periculosa. et vt plurimum mortificans membrum. vt voluit Roger. et Lanfran. sed videtur aliquos fore curatos. vt curavi. Et causa est. quia in tali magna incisione inciduntur vene et arterie. et nerui magni qui portant vitam membro“ etc. Bei der Behandlung der Knochenwunden wird als erste Indication besonders hervorgehoben: „suere firmiter et profunde vulnus carnis“ und heisst es in dieser Beziehung: „Prima intentio remotis ossibus et frustulis: vel aliis infixis est vt fiat sutura modis superius dictis: et quod ipsa sit vtilis probatur: quia illud quod facit ad propinquitatem disiunctorum: et ad conuersationem iunctorum: et ad custodiam partium est vtile:“ . . . . . „quia sutura ipsa iungit partes et conseruat iunctas: et stat loco ligature et astellarum: et cum hoc prohibet ne aër imbibatur illic: quod multum est aduertendum:“ Die zweite Indication besteht darin, in einem abhängigen Theile der Wunde eine Wieke einzulegen und die Wunde mit einem „pulnis conseruativus suture cum albumine oui“ zu bedecken, und die dritte Indication darin, das Glied, mit Freilassung der Wunde, mit einer Compresse („pannus duplicatus“) zu umgeben, die anfänglich in Eiweiss, später in warmen styptischen Wein getaucht und mit einer entsprechend langen und breiten „binda“ befestigt wird, ebenfalls mit Freilassung der Wunde. Darüber kommen 2—3 Schienen („astelle bone polite et aptate“), die mit Schnüren („cum bindello“) und Röhrchen („canula“) (vgl. bei Guy de Chauliac, Tract. 1: Doctr. 1. Cap. 1 und Hans von Gersdorff, Taf VII. Fig. 24) befestigt werden,

während die Wunde selbst „cum stuppatis et bindellis" verbunden wird. Die vierte Indication, die Bildung des Callus („porus sarcoides") zu fördern, findet in derselben Weise statt, wie bei den Fracturen.

Bei der „corruptio ossis" (Cap. 9), unter der vorzugsweise die Caries zu verstehen ist, kann, zur Erfüllung der ersten Indication „remouere os corruptum", die Entfernung des Knochens auf 4 verschiedene Arten ausgeführt werden: 1. „cum cauterio", 2. „cum fricatione", 3. „cum seratura", 4. „cum medicinis facientibus ipsum excoriare". Bei dem ersten Verfahren sind die Weichtheile über dem Knochen einzuschneiden, so weit als nöthig, und zwar „cum rasuriis" und darauf „medicine fortes" oder, nach Lanfranchi, das Glüheisen anzuwenden, „et bene". Die Entfernung des Knochens „cum fricatione" wird so ausgeführt, dass, nach Freilegung desselben, „immediate post hoc frices cum raspatoriis vsquequo tota corruptio est remota". Man soll Letzteres daran erkennen, dass, wenn Blut austritt, alles Erkrankte entfernt ist. Ueber die Ausführung der Resection wird Folgendes gesagt: „Dixi tertio, quod remouetur os seratura in hoc casu in quo os brachii vel coxe fuerit totum corruptum. Vt dicit Auic. (S. 656). non est excusatio quin totum os illud remoueatur cum medulla sua. Et narrat Albuc. (S. 641) quod fecit in crure huius iuuenis. XXX. annorum. et hoc etiam vidi in brachio coxa digitis. Et nota quod in volendo secare debes habere tentam et videre cum ea. quousque os corruptum vel discoopertum est et usque ad locum istum aperire cum spongiis vel tentis aliis vel cum rasorio secundum possibilitatem tui. hoc facto debes habere serram et incipere ab osse et limare eum. et hoc non poteris nisi in pluribus diebus. et incarnes vt dicetur. Si vero fuerit caput cossae vel anche. vel sint spondilis. tunc fuge. quoniam cura est palearis". — Die angeblich die Abstossung des Erkrankten befördernden Medicamente übergehen wir, ebenso die Mittel, welche dazu bestimmt sind, der zweiten Indication gerecht zu werden: „ipso [osse corrupto] remoto cooperire ipsum carne quod remanet. et si non remanet os locum replere carne".

Der siebente Tractat, der von den Schädelbrüchen handelt, beginnt in Cap. 1 mit den Symptomen derselben, und zwar, da bei Kindern der Schädel nachgiebig ist: „quia os eorum est molle. non ita frangibile sicut os senum: et iuuenibus et pueris sepe vidi plicaturam eius. et in isto casu. licet os plicetur. os non frangitur". Als Zeichen eines Schädelbruches werden folgende übele Zufälle, die zu einem solchen hinzutreten können, angeführt: „appoplexia. scotomia. destructio vocis et vomitus", jedoch wird später hinzugefügt: „omnia ista accidentia possunt aduenire ex percussione capitis craneo non existente fracto. vnde videmus quod ratione casus vel alicuius percussionis frangitur vena ad intra et non frangitur ad extra aliquid: „et tunc spuunt vel egerunt vel mingunt sanguinem." Die übrigen Zeichen, wie sie für das Vorhandensein eines Schädelbruches angegeben werden, übergehen wir, ebenso die Symptome einer Verletzung der Hirnhäute („panniculi") und des Gehirns. Als „accidentia mala", welche aus den letztgenannten Verletzungen hervorgehen können, finden sich erwähnt: „febris: tremor: alienatio: sincopis: abscisio vocis: egressio oculorum: tenebrositas: rubedo: strabositas oculorum", die „periculosa et mortalia" sind. In Betreff der Ausführung der Trepanation heben wir nur einige Abweichungen von dem sonst üblichen Verfahren hervor. So soll, statt eines Kreuzschnittes („incisio secundum crucem siue ortogonaliter"), wenn an der Augenbraue die Freilegung des Knochens stattfinden muss, angeblich zur Vermeidung einer Verletzung des „musculus supercilii", ein dreieckiger Schnitt gemacht werden. Wenn der Pat. jung und kräftig ist, kann die Operation an einem oder zwei Tagen vollendet werden; bei schwachen Kräften des Pat. aber muss dieselbe auf 3—4 Tage vertheilt werden. Die Fortnahme („concauatio") des Knochens kann, wenn derselbe dünn ist, mit Meisseln („cum incisoriis") bewirkt werden, indem man die Operation mit grösseren „raspatoriis" beginnt und dann zu kleineren übergeht. Ist der Knochen dagegen dick, so muss er, nach Avicenna „cum trepanis maioribus: deinde minoribus" mit vielen Löchern, eines neben dem anderen, perforirt und die Zwischenwände „cum incisoriis"

getrennt werden. Die gelösten Knochenstücke werden „cum eleuatorio" oder „cum paruis tenaculis" entfernt, die Rauhigkeiten „cum lenticulari et malleo" geglättet oder „cum tenacula vel cum alio raspatorio obtuso" ferner „aut cum nouacula. aut incisorio qui assimilatur aciei ensis" fortgenommen. Nach Avicenna kann bei dicken Knochen derselbe perforirt werden „cum trepanis. que vocantur non profundantia: et sunt perforatoria quibus est eminentia parua interius et locis acutis eorum vt prohibeat istam eminentiam profundare et peruenire ad siphac". In die Knochenwunde muss man ein mit Rosenöl und Rosenhonig benetztes „sindonem de grana" einlegen, und, wenn jene sich nicht an einer Stelle befindet, wo der Eiter frei abfliessen kann, einen in styptischem Wein leicht ausgedrückten Schwamm, „et hec spongia erit causa attractionis ipsius saniei". Ausserdem Verband mit Baumwolle, Charpie, Compressen u. s. w. — Das Cap. 3 über Contusion des Schädels ist ohne Belang. — In Cap. 4 „De incisione cranei cum sagitta vel ense" wird angeführt, dass bei einer grösseren Verletzung die abgetrennten Knochenstücke ausgezogen werden müssen; wenn aber eine kleine, Dies nicht gestattende „scissura" vorliegt, ist durch einen Kreuz- oder dreieckigen Schnitt der Knochen freizulegen und dann die Trepanation, wie angegeben, auszuführen. Bei einer Verletzung durch einen Pfeil im oberen Theile des Gesichtes („in supercilio") ist in Betracht zu ziehen, ob der Pfeil in die Schädelhöhle eingedrungen sein kann, oder nicht, und richtet sich danach die Prognose. Aber auch wenn der Pfeil in der Schädelhöhle steckt, kommt es darauf an, ob eine „alienatio" eingetreten ist, in welchem Falle man ihn stecken lassen soll, da die Verletzung eine tödtliche sei; „si videris ipsum loqui et bone memorie", dann soll man ihn ausziehen. Zum Schluss werden, des Vergleiches wegen, zwei Verletzungsfälle angeführt: „Ego autem vidi vnum de Placentia: cuius nomen erat Antonius qui cum sagitta fuit vulneratus inter duo supercilia ex opposito nasi: et intrauit sagitta ad quantitatem quatuor digitorum: et breuiter ad sanitatem paucis diebus deuenit modo quo dictum est superius: et non mirum: quia sagitta penetravit infra craneum. In secundo vidi alium qui teutonicus erat: et iuuenis erat cum sociis suis: et socii sagittabant et breuiter vice vna exiuit de balistra sagitta: percussit istum retro in capite: et iste cecidit ad terram: et nunquam locutus est. Ego autem videns hoc dimisi eum: et nolui extrahere sagittam: et breuiter mortuus est in tribus diebus".

Im Cap. 5 werden folgende zwei einander entgegenstehende Verfahrungsweisen mit einander verglichen: „Nam isti doctores Gali. et Paulus qui allegantur ab Auic., Albuc.: Roger.: Jamer.: et Brunus: et Guil. de Saliceto videntur indifferenter in omnibus fracturis: discooperiendo: trepanando: raspando ossa ipsius capitis cum instrumentis ferreis procedere debes. Et isti tales fundant se super isto communi quod est necesse detegere et raspare ipsum os: vt virulentia ipsa que infra craneum coadunatur: conuenienter possit mundificari et exiccari: et istum modum moderni insequuntur. Alius est modus operationis aliorum antiquorum qui curabant fracturas istas cum emplastris. et isti fuerunt sicut Anselmus de Janua: et aliqui Paduani: et aliqui Bononienses. et Guill. de Varign. et fere omnes Gallici procedunt incarnando et consolidando cum suis emplastris et potionibus: et ligant cum bono vino: et fundant se super hoc communi: quod si possumus saniem extrahere sine ossium expulsione erit melius quod facere possumus cum medicinis: precipue quia secundum modum istum non generatur sanies sicut secundum alium: etc. Für das letztere, also nicht operative Verfahren erklärt sich Argellata auch noch in folgenden Sätzen: „Videmus etiam in fracturis ossium: quod sanguis qui egreditur ab eis et colatur inter carnem et ipsum os a natura consumitur et expellitur. Si ergo ex operatione nature ista fiunt: multo fortius poterit virus et humiditas que est in vulnere: et in fractura cranei mundificari ad exteriora absque eleuatione et detectione ossis: et particule eius: et precipue quando fiet adiutorium ab emplastris que virtutem habent vehementer attractiuam eruginis ad exteriora. quare tale vulnus conuenienter cum emplastris poteris curare sicut dixerunt isti et fecerunt". Ein solches „emplastrum conueniens mirabile" wird sodann beschrieben. — Das Weitere über die (auch medicinische) Behandlung der Schädelbrüche sowie die letzten

Capitel (6, 7) des Tractats: „De apostemate dure matris accidente in fractura cranei“ und „De medicinis conferentibus fracture et corrosioni ossis“ übergehen wir.

Das zweite Buch beschäftigt sich mit den Apostemen im Besonderen „a capite vsque ad pedes: de quibus Auicenna in. 4. non fecit mentionem“. Es besteht aus 35 Tractaten.

Der 1. Tractat erörtert in 6 Capiteln das Allgemeine über die Aposteme. Es werden über dieselben folgende Definitionen gegeben: Nach Avicenna ist das „apostema“ ein „tumor preter naturam factus vicio humorum“, es kann aber auch sein: „repletio porositatum membrorum consimilium factum contra naturam“. Die erstgenannte Definition betraf die im Beginn der Schrift des Argellata nach Avicenna angeführten entzündlichen Anschwellungen, die zweite Definition bezieht sich zum Theil auf die im Folgenden zu erwähnenden eigentlichen Geschwülste; jedoch ist bei den Schwankungen, welche der Begriff „apostema“ zeigt, kein Werth auf jene Definitionen zu legen. Es finden sich daher in den folgenden Capiteln (2—6) welche der Verhütung und der Behandlung der Aposteme im Allgemeinen gewidmet sind, fortwährend die entzündlichen Erkrankungen mit den eigentlichen Geschwülsten zusammengeworfen und ist für unsere Zwecke aus denselben absolut nichts von Belang zu entnehmen. Wir führen daher nur die Titel der einzelnen Capitel an: „De his que prohibent in principio ipsum apostema“ (Cap. 2). — „De his que conueniunt quando apostema est confirmatum“ (Cap. 3). — „De cura malorum apostematum in universali“ (Cap. 4). — „Universale ad omnia apostemata quod faciendum est in talibus“ (Cap. 5). — „De natura medicinarum conuenientium apostematibus“ (Cap. 6).

Der 2. Tractat ist den Apostemen am Kopfe gewidmet und beginnt in Cap. 1 mit dem Hydrocephalus („aquositas que recipitur in capitibus puerorum“). Derselbe soll intrauterin oder bei Neugeborenen entstehen und soll sich entweder „inter craneum et cutem“ oder „inter duram matrem et craneum“ befinden. Zur Behandlung des Hydrocephalus machten bei dem letztgenannten Sitz „aliqui antiqui“, da der Schädel des Kindes oben lange offen bleibt, einen Längs-, dreieckigen oder Kreuz-Schnitt, entleerten die Flüssigkeit aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Malen. Wenn bei dem Sitze des Hydrocephalus ausserhalb des Schädels [also wohl bei einer Hydrencephalocele] die angewendeten Einreibungen nicht zum Ziele führen, werden „cauteria punctualia“ angewendet, die Flüssigkeit allmälig entleert und ein entsprechender Verband angelegt, wie Dies in ähnlicher Weise von Lanfranchi (S. 776) geschah.

Die am Kopfe vorkommende „testudo siue talpa“ (Cap. 2) „adheret craneo: et ipsum contaminat:“, wie Roger (S. 709) sagt, weshalb man gut thue, sie unangerührt zu lassen, „et hoc vbi os fuerit corruptum: Et Lanfranc. (S. 776) et Guido dicunt se vidisse hominem qui habebat talpam vlceratam supra proram capitis cum corruptione ossis: adeo quod ita perpendebatur panniculorum motus: ac si locus esset discoopertus. cui dedit regimen. et consilium palliatiuum et recessit“ [Es handelte sich hier wohl um Caries oder auch Carcinom des Schädels und nicht um eine wenn auch ulcerirte Balggeschwulst, die sonst mit den gleichen Namen bezeichnet zu werden pflegt]. Daran anschliessend wird die „testudo“ auch als eine Balggeschwulst beschrieben und deren Exstirpation durch einen Kreuzschnitt, mit Vermeidung einer Verletzung der „chistis“ und des Zurücklassens eines Theiles derselben näher erörtert.

Unter „topinaria“ (Cap. 3) wird wohl ein Abscess der Kopfschwarte zu verstehen sein, da die „viscositas saniei et albedo eius“, die auch bisweilen durch Blut gefärbt ist, als Inhalt einer solchen angeführt wird. Im Gegensatz zu dem von Anderen empfohlenen Kreuz- oder dreieckigen Schnitt, sagt Argellata: „ego autem consuevi incidere solum: secundum quod capilli incedunt et secundum longum“. — Zu den „apostemata dura capitis“ (Cap. 4) gehören: 1. „ficus“ [gewöhnlich sonst die Bezeichnung für Condylom, Feigwarze], die daran erkannt wird, „quia pes eius erit subtilis. et superficies erit lata“: die Entfernung

desselben besteht in Folgendem: „fiat incisio circa radicem. et post incisionem cauterizetur radix eius usque ad os“. 2. „duricies“, die daran zu erkennen ist, „quia habet pedem et superficiem in qualitate. Et in hoc differt a ficu“. Behufs Fortnahme der Geschwulst: „incidatur locus secundum triangulum et totum. quod est intus de malo eleuetur. et de corrupto pro posse“; darauf Anfüllung der Stelle „cum alumine zuccarino et tentis“. 3. „nodi“, die nicht näher beschrieben werden und die wie die „glandule capitis“ (vgl. S. 834) behandelt werden sollen. Es ist schwer zu sagen, was man sich unter den drei genannten Erkrankungen vorstellen solle, da es sich offenbar bei denselben doch um Geschwülste handelt.

Der 3. und 4. Tractat, die wir übergehen: „De apostematibus oculorum“ und „De apostematibus superciliorum et palpebrarum“ da sie die Augenkrankheiten betreffen, enthalten nur je 2 Capitel, nämlich der erste „De optalmia“ und „De apostematibus et pustulis cornee“, der zweite „De nodo“ [Balggeschwulst] und „De ordeolo“. Ebenso gelangt der 5. Tractat, die Ohrenkrankheiten in 3 Capiteln: „De apostematibus calidis, frigidis, duribus“ abhandelnd, hier nicht zur Erörterung.

Der 6. Tractat „De apostematibus nasi“ ist sehr mager und betrifft in Cap. 1 das „Apostema calidum et frigidum“ der Nase, wie es scheint entzündliche Zustände derselben, und in Cap. 2 den Nasenpolypen („polipus“), von dem zwei Arten unterschieden werden: „vna est in qua magnificatur nasus et fit fusci coloris et pauci sensus et multum durus: et caro non descendit inferius: et tunc non tangas ipsum aliquo modo. quoniam species est cancri“. Die andere Art ist der gewöhnliche Schleimpolyp, über dessen Behandlung gesagt wird, dass, nach 3tägigen Einreibungen der Nase mit warmem Oel, „conare ipsum extrahere cum tenaculis vel cum vncinis et liga ipsum et incide ipsum. primo tamen ampliato nare cum spongia vel Aristo. et si aliquid remanserit propter impossibilitatem incidendi tunc rade cum instrumento subtili: donec bene mundificetur: hoc completo cauteriza locum cum igne vel cum alio medicamine acuto“ etc.

Im 7. Tractat. „De apostematibus labiorum“ handelt es sich in Cap. 1 um Pusteln und in Cap. 2 um Balgeschwülste, hinsichtlich deren nichts Besonderes zu bemerken ist, ebenso wie im 8. Tractat über die „apostemata gingiuarum“.

Der 9. Tractat über die Aposteme der Zunge ist sehr unbedeutend. Bei dem „apostema calidum“, bei dem man an eine Glossitis denken muss, wird der Entleerung des Eiters in keiner Weise gedacht, ebensowenig wie beim „apostema durum“ (Cap. 2) der Krebs eine Erwähnung findet. Das „apostema durum sub lingua cuius nomen est ranula“ (Cap. 4) soll in der von Wilhelm von Saliceto (S. 755) oder von Abulkasim (S. 628) angeführten Weise, wenn Zertheilungsversuche misslungen sind, operirt werden.

Im 1. Cap. des 10. Tractats heisst es über die Tonsillen („amigdale“): „Istis namque accidit catarrus apostemans eas ita et taliter quod prohibetur anhelitus. et quandoque mollificatur vna et apostematur“. Zu ihrer Behandlung werden nur Gargarismen u. s. w. empfohlen. — Die nicht näher beschriebenen „apostemata faucium“ (Cap. 2) übergehen wir, ebenso im 11. Tractat das „apostema in vuula vel vua: quod idem est“ (Cap. 1) und „dolor vuule“ (Cap. 2) und im 12. Tractat das „apostema calidum oris“ (Cap. 1), die „pustule oris“ (Cap. 2) und „dolor oris“ (Cap. 3).

Im 1. Cap. des 13. Tractats handelt es sich um die „apostemata colli sine gulae“, die sowohl in den äusseren wie in den inneren Theilen des Halses vorkommen können. Zu den letzteren gehört die „squinantia“, welche „est apostema gutturis et partium oris: viam aëris et cibi impediens: cuius species secundum Gal. assignantur quattuor: et secundum alios tres“. Die Beschreibung der 4 Arten von Angina ist eine so unvollkommene, dass aus derselben nicht entnommen werden kann, was nach den heutigen Begriffen unter ihnen zu verstehen ist. Auch die in diesem und den beiden folgenden Capp. 2, 3 „De dolore squinantie“, „De cura squinantie frigide“ angegebene Behandlung ist für uns von gar keinem Belange; nirgends findet sich die Spur eines operativen Eingriffes erwähnt. — Vom Kropfe

(„bocium") (Cap. 4), vor dessen Exstirpation, wenn er gross und „intrinsecatum in venis et artariis" gewarnt wird, heisst es im Uebrigen: „hec tamen passio a multis reputatur regionalis et hereditaria". Während unter den gegen den Kropf innerlich anzuwendenden Mitteln auch der Spongia marina gedacht wird, wird als chirurgische Behandlung das Verfahren des Roger (S. 711), der Application zweier Setacea mittelst des Glüheisens empfohlen.

Den 14. Tractat „De apostematibus faciei" mit dem darin beschriebenen Exanthem desselben, genannt „butiga: et secundum vulgares gutta ruonia: et aliqui vocant guttam rubeam", die von der „gutta rosea" verschieden sein soll, übergehen wir. — Im 15. Tractat wird (Cap. 2) die „vulgari nomine" bezeichnete „natta", wahrscheinlich als Lipom aufzufassen, angeführt („est apostema magnum carnosum et molle"), deren Beschreibung und Behandlung mit der von Bruno von Longoburgo (S. 736) angeführten übereinstimmt. — Ganz ohne allen Belang sind die in den nächsten Tractaten enthaltenen Capitel, so im 16. Tractat „De apostematibus adiutorii et spatularum" das Cap. 1 „De apostemate sanioso", Cap. 2 „De dolore spine et spatularum", Cap. 3 „De dolore dorsi", Cap. 4 „De dolore colli". — 17. Tractat „De apostematibus cubitorum"; Cap. 1 „De apostemate sanioso", Cap. 2 „De nodositate eius" [es handelt sich hier vielleicht um eine fungöse Gelenkentzündung], Cap. 3 „De apostemate quod accidit ex flobotomia" [es kommt hierbei nicht das früher schon (S. 836) abgehandelte „emborisma" in Frage, sondern irgend etwas anderes, nicht näher Beschriebenes, also vielleicht ein Periphlebitis u. s. w.]. — Im 18. Tractat „De apostematibus manuum et digitorum" handelt Cap. 1 vom Ganglion („De nodis in raseta manus") und wird auf das schon früher (S. 834) über dieselben Gesagte verwiesen, aber auch Behufs der Zertheilung noch ein umständlicher Druckverband beschrieben, aus „spere plane plumbee", „stuppe inuolute in albumine" bestehend und festgehalten durch eine 2 Finger breite „binda". Die folgenden Capp. 2, 3, 4 „De apostemate calido et frigido manus", „De ciragra", „De infiltratione sclirosi et nodatione que fit in digitis manus et nodis eorum" kommen nicht in Betracht, jedoch aus Cap. 5 „De digitorum siue manuum apostematibus que nominantur panaricium" führen wir das Folgende, das auf eine heftige und ausgebreitete, mit Nekrose verbundene Entzündung hindeutet, an: „dolorem facit magnum: propter hoc facit etiam febrem continuam et corrumpit vltimum os multotiens digiti et carnem: et totum digitum: et emittit saniem subtilem et fetidam vtplurimum. Et Avic. et Guil. dicunt quod interficit: quod non vidi: et sincopim et febrem inducit: quam vidi". Es werden allerlei Einreibungen, Umschläge, Salben empfohlen, aber in Betreff des Einschneidens heisst er nur: „Facta maturatione" aperiatur parua perforatione" etc.

Der 19. Tractat „De apostematibus ascellarum" enthält in Cap. 1 und 2 nichts von Belang; in Cap. 3 „De fugilico indurato sub ascella" wird gesagt: „Apostemata autem dura scliros Gal. vocat fugilia"; es wurden darunter von Verschiedenen „scrophule", „duricies", „nodi", „carnositas" verstanden; Behandlung mit zertheilenden Mitteln oder Eröffnung, wenn Eiterung vorhanden.

Im 20. Tractat „De apostematibus mammillarum" wird bei der Mastitis („apostema calidum") (Cap. 1) über die Eiterentleerung Folgendes angeführt: „Et ipso maturato precepit Albuc. quod aperiatur secundum formam lunarem et aperiatur in loco decliuiori. Ego autem aperio secundum rectum. prope tamen capitellum vel papillam foramen facio paruum ne vene venientes illic incipantur: ratione cuius incisionis mulieres lactare non possent. Dico tamen quod si apostema sit laterale: quia in parte siluestri vel domestica lateraliter secundum quod vene illic ad mammillam veniunt. et ad papillam: et non incido secundum rectum: quia sursum in deorsum vel econtra: quia vene ille inciderentur. et in loco non ponatur tenta magna propter dolorem. Et nota quod si sanies exiuerit in magna quantitate. tunc remittitur. ter in die et ter in nocte vel plus vel minus: vt est necesse. Et non reperio melius isto modo. Et in hoc casu solent aliqui apponere tentam

de penna vt sanies omni tempore et omni hora possit exire et iste modus obseruetur donec locus sit bene exiccatus". Es ist hier offenbar von Anwendung eines Drainrohrs die Rede. — Die Capp. 2, 3 „De apostemate frigido" und „De duricie mammillarum et eorum cancro". Die Zeichen der „scrophule" sind: „duricies tactus ipsarum et globositas in loco: et quod non dolent nisi cum tanguntur et locus est albus"; es handelt sich also um gutartige Geschwülste der Mamma. Die Symptome des Krebses aber werden folgendermaassen angegeben: „duricies in loco et dolor et quod incipit ad modum fabe et augetur continue cum punctura et calore. habet circa se venas magnas plenas sanguine melancolico"; Betreffs der Therapie erklärt sich Argellata mit Wilhelm von Saliceto gegen den von Guy de Chauliac gegebenen Rath, „abscindere totam mammam" und führt an, dass es besser sei „palliare quam curare et infamiam incurrere: vt faciunt emperici: qui omnem egritudinem curare volunt". — Bei der Gynäkomastie („magnitudo mammillarum") (Cap. 5) soll die „inflatio" nur durch Fett („pinguedo") bewirkt sein; Fortnahme „secundum figuram lunarem", Vereinigung der Haut. — In Cap. 6 „De coagulatione lactis" wird Folgendes angeführt: „hec egritudo fit in mulieribus lactantibus et impregnantibus: quia illis temporibus accidit retentio menstruorum: quare in eis generatur lac. contingit in virginibus ex retentione menstruorum quod menstruum ad mammillas transit et in lac conuertitur: quare non inconuenit virgines lac habere: quod lac coagulatur conuenienter: et deinde in saniem conuertitur et conuenienter generatur pilus in papilla mamille per hunc modum;" . . . . . „qui pilus non est nisi crepatura que apparet in capite mammille vel capitello de quo dicetur in in sequenti libro. Hec egritudo: quia mulier lactat et dolet in mammilla et cum exprimitur lac non exit nisi stillando et cum difficultate:" . . . „quare tunc potest accidere apostema. nam ex lacte coagulato causatur dolor: et febris". Für die Behandlung werden innerlich und äusserlich anzuwendende „medicine remouentes caseationem" empfohlen.

Der 21. Tractat „De apostemate costarum" ist ohne Belang und bei dem 22., 23., 24. Tractat, in welchem die Aposteme des Magens, der Leber, der Milz, je als „apostema calidum, frigidum" und als „duricies" abgehandelt werden, hommt offenbar immer nur die Gegend dieser Organe äusserlich, an der Bauchwand in Frage, ohne jedoch etwas von Bedeutung zu bieten.

Im 25. Tractat wird der Nabelbruch („eminentia vmbilici") besprochen, dessen örtliche Behandlung entweder in der Anlegung eines Verbandes, aus einem mit Weihrauch und Eiweiss getränkten „plumaceolus quadratus", der zusammen „cum cottone vel stuppa" darüber befestigt wird, oder in einer Operation besteht. Die letztere wird ebenso wie bei Paulus (S. 569), Abulkasem (S. 630), Guy de Chauliac beschrieben und dabei die Bauchhaut als „mirach", das Netz als „zirbus" bezeichnet. Die Operation wird aber für schwierig und gefährlich erklärt und hinzugefügt: „Dico tamen quod melius est cum medicinis operari: vt sepe feci. Si vero eminentia sit propter ventositatem tunc tactus eius est leuis et in pressura auditur sonus et rugitus: et cum hoc si percutitur auditur vt timpani sonus:" also Percussion und tympanitischer Schall! „Quando vero per carnem fit eminentia vmbilici tunc non remanent diuersi situs sed locus remanet durus secundum quantitatem vnam. Si vero eminentia sit propter humiditatem: tunc est eminentia leuis et non occultatur quando premis eam neque auditur sonus quando stringitur."

Im 26. Tractat, in welchem es sich um den Ascites („asclites") handelt, wird angeführt, dass von den 3 Arten der „Ydropisis asclites est peior yposarca minus mala. timpanites media inter ista duo". In Betreff des Ascites heisst es: „et si venter agitetur sonat sicut vter aque semiplenus", und über den Tympanites: „sed si venter percutiatur sonat ut vter plenus vento". „Signa hiposarche sunt tumor vniversalis totius corporis. et si caro comprimatur dimittit cauernam". Von den übrigen Zeichen der Wassersucht wird angeführt: „dominis physicis dimitto et quere ab eis" und weiter: „In sola asclite operatio cirurgici habet locum: quare alias species dominis physicis dimitto". Die chirurgische Behandlungsweise des Ascites besteht, wie angeführt wird, nach Abulkasim

(S. 624) in der Cauterisation „cum multis cauteriis clauibus non multum profundantibus ultra cutim" oder in Entleerung des Wassers an den durch die Grundursache des Ascites bestimmten Stellen in der von Paulus (S. 568), Abulkasim (S. 631), Guy de Chauliac u. A. angegebenen Weise, mit Verziehung der Haut.

Nach dem unbedeutenden 27. Tractat „De apostematibus inguinum", welcher „De apostemate sanioso" (Cap. 1) und „De scrophulis et duriciebus earum" (Cap. 2) handelt, folgt der 28. Tractat „De apostematibus burse testiculorum siue osci", in welchem von den „hernie testiculorum" folgende Arten unterschieden werden: „hernia humoralis, aquosa, ventosa, zirbalis." Unter „hernia humoralis" scheint man eine Entzündung oder einen Abscess des Scrotum verstehen zu müssen („Et nota quod materia faciens hanc herniam est in substantia ipsius burse: et illic sepe saniatur: et sepe resoluitur et sepe induratur"); wenn eine Eröffnung desselben nöthig ist, „facere debes foramen remotum ab ano quantum potes timore fistule ani que leuiter iuxta anum generatur. et iam ex scabie illic generata vel ex furunculo vidi fistulam ibi fore generatam: et ideo considera". — Was in Cap. 2 unter einem „apostema frigidum osci" zu verstehen ist, vielleicht ein Oedema scroti, ist nicht ersichtlich. — Die Hydrocele („hernia aquosa") (Cap. 3) kann eine doppelte sein: „quedam est: que est sparsa per totam bursam et quedam non est sparsa: sed inclusa in sacculo ac si esset ouum. vnde dicit Albuc. quod potest duci per didimum vsque ad inguina et vidi" [also wahrscheinlich eine sogen. Hydrocele funiculi spermatici]. Unter den Symptomen der Hydrocele wird angeführt: „splendor cum luciditate et cedit tactui et sonat vter plenus aqua". Wenn zertheilende Mittel (Pflaster, Salben) den Zustand nicht beseitigen, soll nach Avicenna und Wilhelm von Saliceto „locus aperiatur cum flobotomo lato vsque ad aquam. et extrahatur aqua et ponatur tenta in loco: ita quod aquositas que est in loco possit exire extracta aqua claudatur foramen:" Sobald sich die Flüssigkeit wieder ansammelt, ist die Operation zu wiederholen. „Ego autem habeo vnum de montaneis cui istam operationem ego facio de 5° mense in quintum vel de 6° in sextum secundum quod aquositas ipsa ad bursam descendit et antiquius est: et solum perforo et illo modo pertransit vitam suam." Argellata scheint aber unter Umständen auch eine Radicaloperation anzuwenden indem er, nach Anführung der Verfahren von Roger (S. 717) und Bruno von Longoburge (S. 738) sagt „deinde facta incisione ad consumendum folliculum modicum arsenici appono cum cottone deinde post casum escarae locum consolido". Nach Anderen soll diese Operation theils mit dem Aetzmittel, theils mit dem Glüheisen gemacht werden; „sed iste modus mihi non placet" etc.

Ob unter „hernia ventosa" (Cap. 4), da es sich offenbar nicht um einen Scrotal-Darmbruch handelt [am Ende des Cap. 5 sagt A.: „De hernia intestinali non loquor: quia proprie non est apostema"], ein Emphysem des Scrotum zu verstehen ist, wie aus folgenden Zeichen geschlossen werden könnte: „tumor ille subito aduenit: et pellis testiculorum lucet: et est splendor cum luciditate: et leuitas est cum resistentia: qui non cedit tactui", muss zweifelhaft bleiben. Es werden dagegen zertheilende Mittel empfohlen. — Die Sarcocele („hernia carnosa") (Cap. 5) wird in nahen Zusammenhang mit der Varicocele („hernia venalis vel verucalis") gebracht und wird bezüglich der letzteren angeführt: „Signa verucose sunt venarum contortarum ad modum vitis repletio et testiculorum mollificatio". Die Behandlung ist die von Abulkasim (S. 635) empfohlene.

Nach dem gewöhnlichen Schema werden im 29. Tractat „De apostematibus testiculorum" das „apostema calidum, frigidum" und die „duricies testiculorum" und im 30. Tractat „De apostematibus virge" ebenfalls ein „calidum" und „frigidum" (Cap. 1, 2) abgehandelt, ohne dass wir, ausser der Orchitis und Induratio testis oder Epididymidis, damit irgend welche Begriffe zu verbinden im Stande wären: im Uebrigen ist das Angeführte ohne alle Bedeutung. Cap. 3 handelt „De pustulis que adueniunt virge propter conuersationem cum feda muliere que albe vel rubee sunt." Dieselben sollen entstehen „ex materia venenosa

que retinetur inter prepucium et pellem virge" und weiterhin entwickelt sich daraus Folgendes: „deinde ille locus denigratur et mortificatur substantia virge que restaurationem non recipit nisi corruptione illa remota et loco absterso". Es dürfte sich bei dem Vorliegenden wohl um brandige Chanker handeln, auch wird hinzugefügt, dass, wenn die anfänglich eingeleitete Behandlung ohne Erfolg ist „aliter illis bubo superueniret in inguine" (vgl. S. 833 und später Lib IV. Tract. 12. Cap. 1). Zum Schluss werden folgende prophylaktische Maassregeln empfohlen: „Ne ergo iste pustule oriantur vobis cauti esse debetis. quia post coitum illarum mulierum que fede sunt debetis facere lotionem cum vrina vestra in hyeme. in estate cum aqua calida. et si aqua calida non potest haberi. cum farina vel cum vrina facerem ego. et isto modo nunquam generabuntur iste pustule. Si acciderit modo hoc accidens quod locus cancrenaretur: quia locus denigratur: vt dictum est in principio capituli: debet remoueri illa nigredo cum dictis in cap. de cancrena: quia cum medicinis fortibus vel cum ferro ignito" etc. — Was ein „nodus virge" (Cap. 4) ist, der auch einmal „glandula" genannt wird und dessen Exstirpation mittelst Einschneidens der Haut, Herausdrängen mit den Fingern und Naht der Hautwunde empfohlen wird, ob eine kleine Balggeschwulst, oder was sonst, ist nicht klar.

Im 31. Tractat „De apostematibus vulue" wird, ebenso schematisch wie bei den „apostemata virge", und unter Verweisung auf dieselben ein „apostema calidum saniosum, frigidum" (Cap. 1, 2) besprochen; beide Capitel sind, wie die beiden folgenden (3, 4) „De duricie matricis" und „De cancro matricis" ganz ohne Bedeutung. — Beim 32. Tractat „De apostematibus ani" wird in Cap. 1 „De apostemate calido sanioso" auf die Aehnlichkeit, welche diese Abscesse mit denen der Vulva haben, hingewiesen und ein frühzeitiges Eröffnen derselben empfohlen: „Facta maturatione adhuc non completa bene fiat incisio timore fistule et in tali loco apertiones fiant semilunares vt sanies melius exeat et hoc facto mundificetur et incarnetur vt dictum est".

Welcher Unterschied zwischen dem schon früher (S. 834) und wieder in Cap. 4 erwähnten „morus" („morus non est nisi excrescentia carnis que moro assimilatur") und dem „ficus" (Cap. 5) („habent pedem et figuram fici. et non emittunt sanguinem neque humiditatem aliquando tamen ab eis emanat aliqua humiditas") zu machen ist, da beide als Feigwarzen bezeichnet werden müssen, lassen wir dahingestellt; beide werden in derselben Weise mit Aetzen, Abbinden, Abschneiden behandelt. — Die „tumores emorroidarum" (Cap. 6) bedürfen einer „remotio cum exiccantibus", deren nach den verschiedensten Autoren eine grosse Zahl angeführt wird; von einer anderweitigen operativen Behandlung ist keine Rede.

Im 33. Tractat „De apostematibus coxarum et genu et tibiarum" sind Cap. 1 „De tumoribus genuum vel coxarum saniosis" und Cap. 2 „De tumoribus genuum" ohne alle Bedeutung. Im 3. Cap. „De varicibus" wird angeführt, die Behandlung derselben sei „difficilis et timorosa: et specialiter dico si antiqua fuerit et confirmata", weil danach, wie nach der Beseitigung von Hämorrhoiden, andere Krankheiten, wie „idrops", „ptisis", „mania", auftreten könnten. Auch wird der Zusammenhang der Varices mit Unterschenkel-Geschwüren hervorgehoben: „trahunt ad se vel secum coniunguntur vlcera difficilis curationis et male vt est videre in istis: et si contingat ea consolidari cito generantur et redeunt et credas quia expertus sum et verum est". Bei der Behandlung der Varices kommen in Betracht: Regelung der Diät, Aderlässe und von örtlichen Mitteln „resolutiua et desiccantia fortiter". Von den verschiedenen operativen Behandlungsweisen der Varices werden einige angeführt: „vnus modus est vt vena primo apprehendatur cum vncino in duobus locis distantibus per duos vel tres digitos: et ista apprehensio potest fieri cum vncino vel vncinis. Et aliqui mei magistri faciunt cum tenaculis: et cum ceperint venam trahunt eam: et tunc cum acu penetrant pellem et carnem et stringunt et ligant ipsam in loco superiori primo deinde illud idem faciunt in loco decliuiori per duos digitos. facta ista ligatura aliqui scindunt partem mediam istarum duarum ligaturarum et statim ligaturam in-

feriorem remouent et sanguinem partis inferioris ad locum trahunt et partem superiorem cauterizant cum ferro vel arsenico vel alio modo. Deinde escara remota locum consolidant et incarnant et ligaturam mouent: quando eis apparet: et hunc modum vult Guido. Nonnulli vero facta ligatione non mouent ligaturam. sed incidunt et cauterizant locum et escaram mouent et remota escara incarnant. et quando videtur eis ligamenta tollunt et facta ligatura parum post flobotomant venam illam in cauicula pedis et extrahunt sanguinem secundum posse. Alii magistri facta incisione modo predicto ponunt ruptorium in quantitate in qua putant ipsam posse mederi et comburere scilicet venam: deinde apponunt hoc facto butyrum vel assungiam sine sale" etc. . . . . „Alii doctores solennes et magistri docent vt pellis supra venam incidatur et par sine incisione vene excarnetur: et facta excarnatione sufficienti capiatur vena: quia ipsam debes capere et eleuare et ligare in duobus locis deinde scindere debes materiam in medio et a parte inferiori extrahas sanguinem cum flobotomia: deinde incarna et consolida locum vt tibi videtur: quia et iste modus est bonus. tediosus tamen in flobotomo non multum placet mihi quare de eo nolo aliquid vel alia dixisse, licet illum viderim operari".

Als „elephantia" (Cap. 4) wird eine jede aus verschiedenen Ursachen entstandene dauernde Anschwellung („inflatio") des Beines bezeichnet. Die Behandlung besteht, ausser Purgiren und Diät, darin, dass Pat. „non stet rectus nisi partes ille eius fuerint ligate cum fascia stringente et ego ipsam consuevi balneare in vino stiptico et exprimere eam et fasciare tunc pedem secundum quod oportet". Von Anderen wurden andere adstringirende Mittel angewendet. Bezüglich der Prognose wird angeführt: „Recordare tamen vnum in actu pronostico quod si passio fuerit confirmata vel magnificata multum: cura est impossibilis".

Im 34. Tractat „De apostematibus pedum et cauicularum" [Fusswurzel] übergehen wir Cap. 1—3 „De podagra siue gutta calida", „De podagra frigida", „De tumore qui remanet post podagram" und führen nur Einiges über die Terminologie dieser Capitel an: „gutta et artetica idem sunt vt dicit Gordon."; ihre Arten sind „sciatica a scia: et podagra dicitur a pede. et passio aliarum iuncturarum vocatur artetica. et Gal. hoc totum voluit. Cirargra proprie non est artetica sed passio manuum flegmatica" etc. — Die Capp. 4, 5, „De duricie que accidit ratione dislocationis" und „De dolore iuncture pedum" sind ohne Belang, und in Cap. 6 „De dolore coxe" wird dieser charakterisirt als „dolor in musculis coxe et non alibi: et in hoc differt a dolore sciatico qui est in neruo coxe". Der „dolor coxarum" ist „quandoque contractiuus" und wird mit innerlichen und äusserlichen Mitteln behandelt. — Die Capp. 7—10, „De dolore genu", „De dolore iuncturarum calido et frigido", „De his que prohibent materiam venire ad locum" sind alle ohne Bedeutung.

Im letzten, 35. Tractat des Buches „De apostematibus pedum et de callis" wird in Betreff der „apostemata calida et frigida" bemerkt, dass sie an den Füssen sich ebenso verhalten, wie überall sonst; auch von der „vndimia" [Oedem] ist schon früher (S. 834) die Rede gewesen; dagegen werden zur Beseitigung der „calli" und „claui" zahlreiche, theils zertheilende, theils ätzende Mittel angegeben; eine mechanische Entfernung derselben wird nicht erwähnt.

Das dritte Buch, welches die Wunden „a capite vsque ad pedes" abhandelt, beginnt in Cap. 1 mit den Kopfwunden ohne Schädelbruch. Wenn eine solche „cum deperditione carnis" verbunden ist, ist nach Stillung der Blutung ein „digestiuum factum ex terbentina et vitello oui" anzuwenden, bei gleichzeitiger „dieta frigida". „Si autem vulnus sit simplex sutura est sepe necessaria", Behufs Annäherung der Wundränder, „et cum hoc prohibet aëris alterationem que est multum nociua". Aber auch bei einer durch das Schwert u. s. w. entstandenen Lappenwunde („quod pellis pendeat") ist nach Wilhelm von Saliceto, dem auch Lanfranchi, Henri de Mondeville und Guy de Chauliac

beistimmen, die Naht „cum filo duplicato incerato“ erforderlich: „Et ego confirmo hoc cum experimento qui sepe feci suturam in capite vt socii mei viderunt et mihi bene successit:“ Weiterhin wird noch gesagt: „Si [vulnus] est laterale et fuerit pendens vt caro tunc debet sui. Unde vulnera lateralia sepe vidi pendere cum parte ossis et remota illa parte ossis junxi partem cum parte et sui et incarnatum est in paucis diebus: et sui sepe in hospitali et mihi semper bene successit. Vidi etiam in ciuitate in vno quasi totam pellem vel magnam partem pellis capitis fore ab osse eleuatam et eam cepi et situaui vt debuit stari et sui et incarnata est. Quare infero quod si pellis fuerit eleuata in parte anteriori vel lateraliter semper debet sui“. Wenn sich aber eine Wunde „in prora capitis quia in parte superiori“ befindet, soll man, wenn es sich nicht etwa um eine Lappenwunde handelt, nicht nähen, weil sich daselbst die „huumiditates“ ansammeln und nicht entleert werden könnten. Ist jedoch ein „vulnus punctale“ vorliegend, verursacht „cum telo vel cum puncta ensis vel cum sagitta nunquam incarnetur:“, sondern sie ist in der bei jenen (S. 836) erwähnten Weise zu behandeln, ebenso wenn dabei eine Entblössung des Knochens stattgefunden hat.

In Cap. 2 über die Wunden des Gesichtes und der Augen heisst es: „Facies est membrorum decorans hominem: quare sic tractetur quod uniones et cicatrices non sint turpes: et immo vbi sit possibile suere cum peciis pannorum vt dictum est in primo libro (S. 835) fiat. Si autem non poterit sui cum peciis: et pars ista fuerit carnosa fixa suere debes sutura separatorum punctorum. Si tamen pars faciei fuerit sicca sutura pelipariorum suere potes. . . . . Si autem nullo modo possis suere habeat infirmus in capite scoffiam [Kappe] vel biretum [Baret] de panno lineo fortem et bene firmatam in capite: et cum illa conseruantur ligature habentes incarnare:“ Die Stichwunden des Gesichtes sind in der vorher angegebenen Weise zu behandeln. Die Verwundungen der Augen, deren Gefährlichkeit sowohl in Betreff der Störung oder Aufhebung des Sehvermögens, als wegen der Nähe des Gehirns erwähnt wird, übergehen wir, ebenso das Cap. 3 über die Wunden der Augenlider, die genäht werden müssen „cum acubus curuatis. et hoc non est propter aliud nisi propter concauitatem: que est in oculo: vnde recta non potest ita bene transmitti per partes illas: licet cum recta sepe sui. sed non ita bene“.

Das Cap. 4 beschäftigt sich bloss mit den Wunden der Nase, während die letztere noch in mehrfacher anderer Weise verletzt werden kann: „quandoque frangitur quandoque conteritur: quandoque conquassatur“. Wenn die Nase ganz abgehauen ist, „non potest incarnari“; die sonstigen Längs- oder Querwunden der Nase können genäht oder durch Verbände vereinigt werden, wie solche von Lanfranchi, Theoderich, Roger und Wilhelm von Saliceto angegeben sind. Argellata würde, wenn er die Wunde selbst nicht nähte, dem Patienten eine dicht anschliessende Kappe („scoffia“) anlegen, die Nase dann verbinden und die Binde an die Kappe annähen. In die Nase aber muss eingelegt werden: „vna canna penne anseris vt aër et sanies possit habere spiramina sua. et aliqui ponunt tentam vnam in quolibet nare de stuppa vel de pecia vel de ligno. Et ego credo quod fiat hoc propter aliam causam scilicet vt pars nasi bene cum alia parte iungatur quantum si coniunctio non esset debita foramen nasi tunc clauderetur: vel tortuosum remaneret. Quare in processu difficultas esset in attrahendo et expellendo aërem. vt ergo euitetur hoc ponunt tentam“. — Wenn die Nase zerquetscht und die Knochen zertrümmert sind, müssen die Stücke derselben aussen mit den Fingern und mit einem in die Nase eingeführten Finger emporgehoben und reponirt und eine Wieke in die Nase eingeführt werden u. s. w. Die weitläufig abgehandelte Auszichungsweise eines eingedrungenen Pfeiles übergehen wir, weil dieselbe schon früher erörtert ist.

Von den Wunden der Ohren und Lippen (Cap. 5) ist namentlich bei letzteren zur Vermeidung einer Entstellung „ne in eo [labio] causetur eminentia que deformitatem faceret in labio“ eine sehr genaue Vereinigung der Theile durch die Naht vorzunehmen. Argellata giebt an, dass er selbst „in vna domicella“ [Fräulein] die vorhandene Deformität, in-

dem er „partem illam labii sic eminentem" fortnahm, beseitigt habe. Bei den Verwundungen des **Ohres** oder seiner Umgebung durch einen Pfeil kommen die schon früher (S. 840) angeführten Erwägungen in Frage, ob nämlich der Pfeil in die Schädelhöhle eingedrungen ist, oder nicht, wonach dann in beiden Fällen verschieden zu verfahren ist.

Bei den **Wunden des Halses** (Cap. 6) werden u. A., wie bei **Lanfranchi** (S. 774) und **Guy de Chauliac**, die „vulnera que pertingunt ad **neruos reuersiuos** [recurrentes] perpetuam generant raucedinem" angeführt und bemerkt „Item dico: quod vulnera **trachee artarie** [Luftröhre] sunt periculosa: et **meri** [Speiseröhre] etiam:" etc.; diese Gebilde werden in Cap. 7 auch als „canna pulmonis" und als „canna stomaci" bezeichnet. Die Wunden der grossen Gefässe werden für tödtlich erachtet, die Venae jugulares [wahrscheinlich externae] mit dem Namen „**guidem**" bezeichnet. Im Uebrigen sind beide Capitel von geringem Belang.

Mit Uebergehung des Cap. 8, betreffend die **Wunden des Schulterblattes** („spatula") und der **Schulter** („humerus"), führen wir aus Cap. 9 über die Wunden des **Oberarmes** („adiutorium") an, dass bei Querwunden desselben häufig verletzt wird „musculus communis qui mouet chordas brachii et amittit motum et **cadit manus** in rasceta [Verletzung des N. radial.]: cuius restaurationem non recipiunt isti nerui. Bezüglich der Behandlung wird u. A. Folgendes angeführt: „Nota tamen vnum generale quod si vulnus fuerit in transuerso: et vulnus fuerit profundum et velis suere sue cum **punctis duplicatis** de quibus dictum est in vno cap. precedente (vgl. S. 835): . . . . . . „Si accidit modo quod **nerui** sint incisi dicunt aliqui vt **Guilelmus de Saliceto** quod **neruus debet sui cum neruo** vt in eo fiat conglutinatio. Et ego dico vt dixi in primo lib. (vgl. S. 838) quod neruus cum neruo **non** debet sui. sed debemus bene **suere carnem cum carne** et **iungere neruum cum neruo** quantum possumus" . . . . „Si autem sutura fieri non possit: conducantur partes quantum possunt conduci et conseruetur conductura et incarnetur locus:"

Die Hiebwunden der **Ellenbeuge** („in cubito") (Cap. 10) sind, wenn sie „in parte domestica" [Innenseite] des Armes vorkommen wegen der daselbst verlaufenden grossen Venen und Arterien, die „in parte siluestri" [Aussenseite] aber „propter concatenationem et infiltrationem neruorum et ligamentorum ligantium osso ista" gefährlich. — Das Cap. 11 über Wunden der **Hand- und Handwurzel** („in rasceta manus") bietet nichts Bemerkenswerthes, obgleich einige eigene Beobachtungen des Verf. erzählt werden.

In ziemlichem Umfange sind die **Brustwunden** (Cap. 12) abgehandelt. Es werden darin zunächst, wie bei **Guy de Chauliac**, die zwei einander entgegengesetzten Ansichten über die Behandlung eines „vulnus cassale s. thoracis" angeführt. Während die Einen (wie **Roger**, **Jamerius**, **Bruno von Longoburgo**) die Wunde mittelst einer eingelegten Wieke offen halten wollen, wird von den Anderen (darunter **Henri de Mondeville**, **Theoderich** „et multi alii magistri moderni", denen sich auch **Argellata** anschliesst) die Wunde sorgfältig selbst durch die Naht verschlossen. Als diagnostisches Zeichen einer penetrirenden Lungenwunde wird auch angeführt: „quoniam si nares et os claudantur et **candela** ponatur prope vulnus vel ponatur **parum cotti** super vulnus videbis flammam candele moueri et videbis similiter cottum totaliter etiam moueri" ferner: „quia sanguis qui exit est rubicundus et spumosus et eger supercalefit: et tussit et palescit:" weiterhin: „sputum putridum cum multa tussi et incipit febrire. Et dixit **Jamer.** quod hanelitus [anhelitus] qui exit per os fetet mirabiliter: et similiter aër qui exit per vulnus fetet intolerabiliter". Die penetrirenden Brustwunden auf der Seite des Rückens werden für gefährlicher als die auf der Vorderseite erklärt, wegen des Verlaufes der grossen Gefässe, der Speiseröhre, der Bronchen daselbst, wegen der Nähe des Ursprunges der Rückenmarksnerven u. s. w. Mit Uebergehung der für die nicht penetrirenden Brustwunden empfohlenen besonderen Binden-Verbände, führen wir nur die Behandlung des zu einer Brustwunde hinzutretenden Empyems an: „Si autem **eminentia** apparuerit: quia locus sit **apostematus incidatur** secure locus secundum longitudinem

costarum et earum ruginationes et sanies extrahatur paulatim et successiue et non in prima incisione: et hoc fit ne subito exitu saniei in maxima quantitate vitalis spiritus deficeret et sincopis aut mors infirmo accideret". Es wird dann eine mit Rosenöl und Rosenhonig getränkte Wieke eingelegt. Wie eine solche beschaffen sein muss, wird in demselben Capitel schon vorher angegeben: „et tenta que ponitur sit ampla exterius ne cadat in vulnus: tamen melius est eam ligare cum filo ne in casso cadat et vt si caderet extrahi possit". — In Betreff der Pfeilwunden der Brust erzählt Argellata einen ihm vorgekommenen Fall bei einem Bauer, der verwundet war „prope furculam gule et asta sagitte fuit fracta sic quod asta sagitte non poterat capi cum tenaculis neque aliquo alio modo nisi incisio fieret circa locum". Pat. war bereits mit „febris lenta" behaftet, als A. die Wunde zu erweitern begann, den Schaft mit einer Zange fasste und ihn auszog; „et subito per vulnus et per os exiuit magna quantitas sanguinis: et breuiter tu non dixisses vnum pater noster quod fuit mortuus"; dieser ungünstige Verlauf wird dadurch erklärt, „quia sagitta infixa fuerat in vena magna vel artaria. vel trunco eius".

Die penetrirenden Wunden des Magens („in ore stomaci") (Cap. 13) werden für tödtlich erklärt; ist es zweifelhaft, ob die Wunde eine penetrirende ist oder nicht, „cognosces cum proba siue tenta tua". Die einzuschlagenden therapeutischen Massregeln übergehen wir. — Während die Wunden der Leber und der Milz (Cap. 14) ebenfalls für tödtlich erachtet werden, soll man beim blossen Vorfall derselben aus einer Bauchwunde dieselben zurückbringen: „intromittantur et cum hoc factum fuerit fiat sutura in siphac et in mirach". Weiter heisst es: „Sed quereret modo aliquis quid fiet de illo sanguine remanente inter siphac et intestina. Dico ego quod natura ipsum resoluet vel ipsum transmittet ad inguina. et illic nouum apostema faciet". — In Betreff der Wunden des Bauches („De vulnere intestinorum et zirbi et mirach et siphac") (Cap. 15) wird auf das im 1. Buche darüber Angeführte (S. 836) verwiesen. — In dem Cap. 16 „De vulnere femoris et inguinis" wird auch der Verwundungen der Gebärmutter und der Blase und gelegentlich auch einer eigenhändig ausgeführten Leichenöffnung gedacht: „Quoniam in anothomia mulieris vidi quam propria manu feci quod matrix collocatur inter vesicam et inter intestinum rectum". Aus der Behandlung ist nichts von Belang hervorzuheben.

Von den Wunden der äusseren männlichen und weiblichen Genitalien (Cap. 17) wird angeführt, dass sie nichts Eigenthümliches darbieten, die der Hüfte („anche et scie") (Cap. 18) und des Oberschenkels („coxe") (Cap. 19) werden als „timorosa" bezeichnet und von letzteren mehrere Beispiele mit ungünstigem Verlaufe angeführt. Aus diesen Capiteln, so wie aus den folgenden über die Wunden des Knies (Cap. 20), Unterschenkels (Cap. 21) ist in Betreff der Behandlung nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben, auch nicht aus Cap. 22 „De incisione ossis brachii [Vorderarm] et duorum focilium et ossis coxe et duorum focilium cruris" (Cap. 22), worin sich fast nur eine Wiederholung des bereits früher (S. 838) über die Knochenwunden Gesagten findet. — Bei den Verwundungen des Fusses werden „vulnera nodi et clauicule [Fusswurzel] pedis" (Cap. 23) und „pectinis [Mittelfuss] pedis" (Cap. 24) unterschieden. Auch hier ist die Behandlung nach allgemeinen Regeln zu leiten.

Bei einer Bisswunde (Cap. 25) durch einen Hund „considera primo dispositionem canis si rabidus fuerit vel non". Eine durch ein Pferd, einen Esel verursachte Bisswunde zeigt sich in folgender Art verschieden von der durch einen Hund verursachten: „Iste enim morsure equi sunt velut contusiones: quia dentes sui non incidunt neque perforant sicut dentes canis et similium: immo contundunt et conquassant". Bei der Behandlung des Bisses durch einen wuthkranken Hund sind anzuwenden „ventose et cornua cum quibus aliqui operantur. Quidam attrahunt ad se venenum sugendo per os ipsum. Aliqui autem cauterizant locum vt malicia veneni remoueatur cum ferro ignito" etc. — In dem Schluss-Capitel (26) des III. Buches über Stichwunden der Nerven findet sich ebenso wenig etwas Er-

wähnenswerthes, wie in einem denselben Gegenstand behandelnden früheren Capitel (vgl. S. 837).

Das vierte Buch handelt in 17 Tractaten von den Geschwüren im Besonderen „a capite vsque ad pedes", nachdem derselbe Gegenstand im Allgemeinen schon im 5. Tractat des ersten Buches (S. 837) zur Erörterung gelangt ist.

Der 1. Tractat über die Geschwüre des Kopfes ist ohne Belang für uns; die in Cap. 2 erwähnten „vlcera mellina fauosa vel putrida: que fiunt in capite et in barba" gehen aus dem Favus hervor; die in Cap. 3 angeführte „fistula capitis" ist eine Knochenfistel; es wird aber nicht angeführt, von wo sie ausgeht und wie sie entstanden ist.

Im 2. Tractat über die Geschwüre des Gesichtes wird in Cap. 1 das Geschwür, „cuius nomen est noli me tangere et est cancer vlceratus" folgendermassen beschrieben: „Post formicas malas et herisipilas et alia vlcera et pustulas male curatas in facie et maxime in lepore nasi et genis et labiis contingit sepe accidere vlcus corrosiuum serpiginosum horribile et fetidum quod noli me tangere nuncupatur et est de genere cancri: Solet etiam accidere ex istis male curatis cancrena ascachilos". Entfernung derselben durch Excision oder Aetzung (mit Arsenik).

Den 3. Tractat über die Geschwüre der Augen, der auch die der Augenlider, die Thränenfistel u. s. w. bespricht, übergehen wir (vgl. auch Lib. V. Tract. 6 und 7).

Der 4. Tractat betrifft die Geschwüre der Nase und den „fetor eius". Bei in der Nasenhöhle sitzenden Geschwüren (Cap. 1) kommen in dieselbe eingeblasene Pulver oder „cum lana vel spongia" eingebrachte Flüssigkeiten zur Anwendung. Im Uebrigen heisst es (Cap. 2): „Ulcera que sunt in naso quedam sunt cum carne addita et quedam non"; von den letzteren „quedam sunt virulenta et quedam sordida et quedam corrosiua et quedam crustosa" .... „Cognoscuntur autem illa vlcera ad solem cum visu: et dixit Haliab. est hoc si nares aperiantur cum speculo paruo". — In Cap. 3, „De polipo. quia carne addita in naso cum vlceratione" heisst es: „quedam sunt quorum caro est mollis et pendens. et apud Auic. vocantur alharbet. et secundum Gal. vocantur ozea. et etiam secundum Auic. videntur vocari emoroydes nasi. Et dicit Auic. quod he emoroydes aliquando ita crescunt quod exeunt a palato: et aliquando a naso. quedam autem sunt quorum caro non est separata a naso dura nec pendens: sed adherens. et a Gal. dicitur polipus et ab Auic. vocatur cancer" etc. Ueber die Behandlung wird Folgendes angeführt: „et primo dico. quod si caro fuerit mollis videas si ipsa fuerit in alto vel non. si non capias ipsam totam et incide et si aliquid remanserit: quod non sit possibile incidere rade ipsam cum facilitate. et si sanguis impedit restringe modo dicto in primo libro. et Auic. dixit: quod rasorium sit sicut embula: et constanter quod lauetur cum aqua et aceto: si modo illa caro fuerit in altum: tunc est tibi necesse vt tu capias filum: et extrahas ipsum per nasum: et constanter spuas per os: sit tamen in extremitate fili acus plumbea sic quod per os exeat: et fiat totiens quod per os exeat: deinde secando conducatur filum: donec tota sit incisa et consumpta: si tamen filum inungeretur salsamento: vel aliquo alio liquore forti non esset malum: deinde trahe filum. Dico ergo et aliqui: vt 4 magistri (S. 709) dicunt quod quando non est possibile eradicare illam carnem et consumere vsque ad radicem quod bonum est scindere nasum vsque ad os: deinde remouere carnem illam: deinde cauterizare: deinde suunt locum et consolidant. ego autem dico quod si ista caro bene radicitus non tollatur quod redibit: quare sis cautus vt antequam locus suatur quod bene remoueatur. aliter autem tua operatio est frustra". Es wird dann die Behandlungsweise des Roger (S. 709) mit Glüheisen oder Aetzmittel angeführt und zum Schluss auch der bösartigen Geschwülste in der Nase gedacht: „Polipus autem vlceratus ex toto genere est perniciosus. nam de genere cancrorum absconditorum iudicatur: quare melius est non curare quam curare dixit Ypocrates. sufficit enim cura blanditiua curare".

Den 5. Tractat „De vlceribus aurium" mit den 2 Capiteln: „De vlceribus putridis et virulentis et corrosiuis aurium" und „De sanie aurium et vlceribus earum in vniversali" übergehen wir, ebenso

Den 6. Tractat „De vlceribus labiorum", der nur ein Cap. „De scissuris eorum" enthält, und den 7. Tractat, ebenfalls nur mit einem Cap. „De vlceribus gingiuarum et palati".

Der 8. Tractat „De vlceribus oris et partibus eius" handelt in Cap. 1 „De vlcere putrido vel sordido vel corrosiuo vel cancroso oris". Diese Geschwüre „aliquando deueniunt ad herpestiomenum vel cancrosa vel fistulosa sunt". Ueber die Behandlung der Fisteln heisst es: „Si autem esset fistula sic quod corruptio sit in osse siue gingiua remoueatur si est necesse. deinde dilatetur vulnus et mordificetur fistula cum aqua forti aut cum arsenico sublimato. Et si fistula non poterit illo modo mortificari discooperiatur os: et quod corruptum fuerit cum acu argentea. aut aurea cauterizetur. . . . . difficile tamen est curare propter saliuam. vt sum expertus. Ueber die Behandlung der Krebsgeschwülste wird gesagt: „Si tamen caro addita in ore esset dura et cancrosa non tangas curando sed palliando. Si mollis et bene tractabilis fuerit cauteriza si fuerit necesse secundum modum dictum in naso. et si posset ligari cum filo via esset securior propter sanguinis et infirmi timorem". — Unter den beiden Capp. 2, 3, „De excoriatione palati et gingiuarum" und „De excoriatione et scissura" führen wir aus letzterem, offenbar die Typhuszunge betreffend, nur an, dass Argellata sagt, er habe: „Scissuras et denigrationes lingue et spasmum contrahentem ipsam: ita vt prohiberetur deglutitio que omnia accidunt in febre longa aut acuta" mit allerlei Mitteln geheilt. — Die beiden Capp. 4, 5, „De vlceribus linguae" und „vuule" übergehen wir, ebenso die 4 Capp. des

9. Tractats „De vlceribus colli et dorsi et brachiorum et pectoris".

Im 10. Tractat werden zunächst die „vlcera mammillarum" (Cap. 1) erörtert. Bezüglich der Localbehandlung heisst es von den Patientinnen: „portent illam ligatam collo ne mammilla debilitetur ex grauedine eius qua debilitatione currant humores ad locum: et hoc fiat cum fassia facta in forma scofie" [Kappe, Mütze]. — Die folgenden Capp. 2, 3, „De scissuris papillarum" und „De dolore mammillarum" sind ohne Belang, desgleichen die 2 Capp. des

11. Tractats „De ulceribus uentris" und „inguinis".

Der 12. Tractat „De vlceribus virge et scissuris" führt in Cap. 1 von den „ulcera virge" an: „fiunt ex apostemate aut ex inordinata fricatione aut ex inordinato tactu aut ex vulneribus male curatis" . . . . . „Ulcera virge sic se habent: quoniam aliqua sunt sicut pustule: et aliqua sicut excoriatio. et aliqua sicut vlcera virulenta corrosiua: et aliqua sunt antiqua et putrida et cauernosa. Et aliqua sunt maligna sic quod locus denigratur". Bei der Local-Behandlung der verschiedenen Zustände finden sich noch einige weitere Andeutungen über deren Pathologie: „si fuerit excoriatio sola: et sola supercalefactio", dann genügt einfaches Waschen mit Rosenwasser u. s. w. „Si modo essent pustule quas isti vocant caroli:" so werden diese mit einer Kupferauflösung u. s. w. behandelt. „Si autem vlcera sint noua virulenta et quodammodo corrosiua" so sind stärkere Mittel am Platze u. s. w. „Si autem vlcera fuerint adintus: quia inter pellem et prepucium precipiunt doctores quod medicine ad intra injiciantur" . . . . . „et projicere intus cum siringa vel cum alio iniectorio". „Si autem vlcera essent antiqua et putrida vel cauernosa" dann sind Aetzmittel anzuwenden. Hinzugefügt wird: „Ego autem talia vlcera virge putrida penetrantia ab vno capite virge ad aliud curaui" etc. . . . . . „et erat ille homo habens vlcus a capite virge vsque ad pectinem inclusiue: et erat octuagenarius et curatus est. Et plures habui alios similes et curati sunt". „Si autem locus esset cancrenatus" sind die gegen Gangrän empfohlenen Mittel anzuwenden (vgl. S. 833). — Die „scissure virge" (Cap. 3) werden für analog den „ragadiis ani" erklärt und sollen ebenso wie diese behandelt werden.

Der 13. Tractat „De vlceribus et apostematibus testiculorum" ist ohne Bedeutung.

Im 14. Tractat „De vlceribus ex emorrhoidibus" werden auch die Hämorrhoiden abgehandelt, und wird zunächst in Betreff der Venae haemorrhoidales angeführt: „in ano terminantur quinque vene que emoroides nuncupantur: vt dicunt anothomiste:" Von Hämorrhoiden sollen viele Arten vorhanden sein und nach ähnlichen, am After vorkommenden Zuständen benannt werden, z.B. „morales", „verucales"; die fliessenden sind die eigentlichen Hämorrhoiden; „cum autem tument et nihil emittunt condilomata nuncupantur". Es finden sich hier also offenbar verschiedenartige Dinge zusammengeworfen. Die Zeichen der Hämorrhoiden sind durch Gesicht und Gefühl leicht zu erkennen; „et si fuerint ad intra multum iuuat instrumentum habens dilatare locum: et nominatur speculum: quia cum ipso aperitur et dilatatur anus:" Für die Behandlung werden ausser diätetischen Mitteln nur Medicamente innerlich und äusserlich gebraucht empfohlen.

Aus dem 15. Tractat ist über die „vlcera ani" (Cap. 1) nichts anzuführen. Bei den Mastdarmfisteln (Cap. 2), bei denen penetrirende und nicht penetrirende unterschieden werden, heisst es von den letzteren „quedam penetrant supra anum per tres digitos versus ani musculorum medium", andere „versus anum et marginem eius prope ipsum per vnum digitum vel duos vel tres in margine eius" oder „tendunt ad alia loca: quedam incedunt in carne ancharum et in margine exteriori ani" oder „versus ossa ancharum et caude" oder „versus vesicam et radicem virge". Zur Untersuchung: „Profunditas eius manifestatur cum tenta de plumbo vel de ferro vel cum tenta de capriolo vitis vel alterius herbe"; gleichzeitige Exploration des Rectum mit dem beölten Finger. Wenn die Fistel zur Blase führt, wird sie „ex nocumenti vrinandi" erkannt. Bezüglich der Behandlung der Mastdarmfistel finden sich verschiedene Verfahren angeführt. Wenn die Fistel keine grossen Beschwerden verursacht, soll man sich mit einer palliativen Behandlung, Reinlichkeit u. s. w. begnügen und wenn die Fisteln nach der Blase oder zum Knochen führen, soll man nach Abulkasim (S. 636ff.) von einer Behandlung abstehen, ebenso wenn die Fistel höher als 3 Zoll über den After hinaufreicht. Dagegen können die nicht penetrirenden Fisteln ohne Besorgniss behandelt werden, durch Erweiterung der Oeffnung mit Gentiana oder dem Messer, Cauterisiren mit dem Glüheisen oder Aetzmittel zur Zerstörung der Callositäten. Bei der penetrirenden Fistel aber soll man mittelst einer bleiernen Nadel einen Faden einführen und denselben täglich mehr zusammenziehen, bis er ganz durchgeschnitten hat. Zur Beschleunigung des Durchschneidens kann der Faden mit Aetzmitteln bestrichen werden, wie Roger (S. 718) empfiehlt. Andere Verfahren sind: „Aliter autem sit apposita illa cordula intromittatur gamau [ein Messer] per partem superiorem: et puncta eius extrahatur per anum: et totum seca: et tunc filum extrahetur et iste est bonus modus. Alii autem capiunt filum illud et super carnem apponunt ferrum ignitum: et comburunt partem donec filum exeat: etc. Ego autem cum filo et gamau feci: sed communiter non oppono filum: sed facto gamau penetrare et punctam extraho per anum et traho recte quantum possum ne vena emoroidalis incidatur: facta incisione restringo sanguinem" etc. — Die Capp. 3, 4, „De ragadiis ani" und „De dolore ani" übergehen wir, ebenso den

16. Tractat „De vlceribus matricis et colli eius" (Cap. 1) und „De scissuris que fiunt in collo matricis" (Cap. 2).

Der 17. Tractat handelt „De vlceribus in tibiis et coxis, genubus et pedibus" ist aber von sehr geringem Belange. Es befinden sich darin Abschnitte: „De excoriationibus que accidunt in coxis vel inter coxas ex itinere" (Cap. 2). — „De excoriationibus et attritionibus que a calciamentis contingunt aut quando nimis scalpunt propter pruritum et propter motum" (Cap. 3). — „De scissuris et excoriationibus que fiunt propter frigus in pedibus et calcaneis: vocantur le bugance bononie" (Cap. 4). — „De scissuris que fiunt in pedibus sponte et excoriationibus" (Cap. 5). Diesen Capiteln ist nichts von Bedeutung zu entnehmen.

Das fünfte Buch, in 23 Tractaten die Kosmetik, Diätetik nebst einer Reihe von Erkrankungen enthaltend, ist betitelt: „De decoratione omnium membrorum".

Es werden abgehandelt im 1. und 2. Tractat die Kosmetik, Diätetik, Pathologie und Therapie der Krankheiten der Haare, im 3. und 4. die der Haut, im 5. die Kosmetik des Gesichtes, im 6. und 7. die Krankheiten der Augenlider und der Augen, im 8. die Diätetik und leichteren Erkrankungen der Nase, im 9. des Ohres, im 10. der Zähne und des Mundes, im 11. des Schlundes und Kehlkopfes. Der 12. Tractat enthält sehr verschiedenartige Dinge: „De digito superfluo" (Cap. 1). — „De cura membri mortificati" (Cap. 2) — „De custodia corporis mortui" (Cap. 3), worin die Einbalsamirung und namentlich die Ausführung derselben durch Argellata an der Leiche des Papstes Alexander V. zu Bologna beschrieben wird. — „De ingrossatione corporum et membrorum" (Cap. 4) [allgemeine Fettsucht]. — „De membro et corpore extenuato" (Cap. 5). — Der 13. Tractat bespricht die Krankheiten der Nägel, der 14. die Kosmetik der Hände (Warzen, Narben, Rauhigkeit), der 15. die pathologische Schweissabsonderung, der 16. die Kosmetik der Mammae.

Der 17. Tractat „De egritudinibus inguinum vesice et renum" handelt in Cap. 1 vom Eingeweidebruch („hernia, ruptura"), von dem 3 Arten „hernia zirbalis, intestinalis et composita ex ambabus" angenommen werden; „et quelibet illarum quandoque est parua que non transit inguen et talis vulgariter dicitur relaxatio. Et aliquando vero magis que vsque ad osseum seu bursam testiculorum descendit. Et Haliabas vocat ipsam crepaturam". Als Ursachen der Brüche werden, wie gewöhnlich, „scissura aut dilatatio" angeführt, und sollen dieselben bei der ersteren plötzlich, bei der letzteren allmälig entstehen. Es werden dann die Gefahren der Brucheinklemmung wie bei Lanfranchi (S. 781) und Guy de Chauliac geschildert und auch die Bedenken, welche gegen die Radicaloperation von jenen oder anderen Autoren erhoben werden, finden sich angeführt. Die Zurückhaltung des Bruches findet mittelst eines von 9 zu 9 Tagen zu wechselnden Pflasters statt; „et constanter ligetur emplastrum cum brachali artificialiter facto de panno triplicato cum scuto paruo: secundum inguinis quantitatem: et habeat cingulum ligatum retro et ligetur stricte: et cum cotone defendatur ne brachale ipsum excoriet". Von der Radicaloperation werden die von Guy de Chauliac angeführten 6 Arten erwähnt, und auch, wie von Diesem, der Anwendung des Aetzmittels der Vorzug gegeben.

Die Capitel 2, 3, 4 „De castrandis hominibus", „De hermofrodita" und „De generatione lapidis in vesica et renibus" bieten, letzteres auch in Betreff des Steinschnittes bei männlichen und weiblichen Individuen, nichts dar, was sich nicht schon bei den früheren Autoren findet. Bei der Einkeilung von kleinen Steinen im Penistheil der Harnröhre wird das Verfahren des Guy de Chauliac fast wörtlich angeführt. — Wenn es sich um einen grossen, nicht operirbaren Stein handelt, der sich in den Blasenhals legt, kann man ihn, während Pat. sich im Bade befindet, mit den eingeführten folgenden Instrumenten in die Blase zurückdrängen: „cum catiro. est autem catirum tenta vel proba et in summitate eius est quedam grossicies sicut pater noster ne ledat vesicam vel collum eius: aut cum argalia i. e. siringa inuncta cum butiro: aut cum aliquo suaui oleo".

In dem Cap. 5 „De arte mingendi cum medicinis et cum instrumentis" wird zur Beseitigung der Harnverhaltung ausser anderen Hülfsmitteln, wie Bädern, Umschlägen, Einreibungen, Einspritzungen in die Harnröhre, Anwendung harntreibender Mittel, Ansetzen einer Laus oder Wanze an die Harnröhrenmündung, auch die Einführung des Katheters („siringa") in ähnlicher Weise wie von Guy de Chauliac beschrieben, wonach sich mit dem Urin auch „arena vel humor grossus flegmaticus" entleert. Es finden sich in demselben Tractat noch folgende Capitel: „De provocatione sanguinis coagulati in vesica" (Cap. 6). — „De restrictione fluxus vrine" (Cap. 7). — „De ardore et accessione que apparet in vrina" (Cap. 8). — „De cura mictus sanguinis et vrinarum sanguinolentarum et est plaga vesice" (Cap. 9). — „De cura diabetis renum" (Cap. 10). — „De cura vlcerum vesice"

(Cap. 11). — Bei allen diesen Zuständen werden nur innerliche Mittel empfohlen, von örtlichen und mechanischen Hilfsmitteln, z. B. Einspritzungen, ist niemals die Rede.

Der 18. Tractat „De dispositionibus membrorum generationis" beschäftigt sich in 13 Capiteln mit den pathologischen Zuständen der männlichen Genitalien, so weit jene auf den Coitus Bezug haben. Wir übergehen dieselben, ebenso wie den

19. Tractat, der von den Erkrankungen der Gebärmutter handelt, und erwähnen aus demselben nur das Folgende über die Ausführung des Kaiserschnittes bei der Todten (Cap. 7): „Teneatur os mulieris mortue apertum et similiter matrix et hoc vt aër possit ingredi et puer possit euentari: aperiatur ergo mulier secundum longitudinem ventris cum rasorio in latere sinistro: quia pars illa est magis libera quam dextra propter epar et digitis interpositis extrahatur fetus. Ego aliquando feci incisionem a pomo granato vsque ad os pectinis cum cautela ne intestine et puer tangantur. Et per istum modum extraxi puerum: . . . . et per hunc modum extractus fuit Julius Cesar: vt scribitur in gestis romanorum."

Der 20. Tractat „De dispositionibus ani" beschäftigt sich in Cap. 1, 2 wiederum (vgl. S. 853) mit den Hämorrhoiden, in Cap. 3 mit dem Vorfall des Mastdarmes („exitura ani") und in Cap. 4 „De pruritu ani et incisione eius". Bemerkenswerthes findet sich in keinem der Capitel. Wir übergehen die folgenden, das Buch schliessenden Tractate gänzlich, nämlich den 21. „De pruritu et scabie", den 23. „De lepra" und führen aus dem 22. nur Cap. 2 „De ventositate spine" an, die folgendermassen definirt wird: „Licet nomen sit extraneum et non importet illud quod sonat: tamen dico quod ventositas spine est quando aliqua materia in substantia ossis congregatur . . . . . vnde congregata materia causatur apostema illic consequenter facta incisione reperitur corruptio in substantia ossis tota vel in parte eius vsque ad medullam: et istos casus sepe vidi et curaui. Cura ista est euacuatio vniuersalis: deinde operatio loci necessario: conuenienter debet os corruptum remoueri. Ego iam totum vnum focile brachii remoui: et facta apertura totum focile erat et putrefactum discoopertum carne ab uno extremo ad alium."

Das sechste Buch über Fracturen und Luxationen („dislocationes") ist in vier Tractate getheilt, von denen der 1. Tractat in seinen 6 Capiteln nur Allgemeines über die betreffenden Gegenstände enthält, nämlich: Cap. 1. „De soluta continuitate in vniversali". — Cap. 2. „De flebotomia in universali". — Cap. 3. „De purgatione". — Cap. 4. „De vomitu". — Cap. 5. „De clisteribus". — Cap. 6. „De suppositoriis".

Im 2. Tractat betrachtet Cap. 1 die Fracturen im Allgemeinen. Wir heben daraus die Behandlung betreffend hervor, dass bei derselben es sich handelt um: 1. „ossis equatio", 2. „ipsius ossis equati conservatio", 3. „cum poro ligatio" 4. „accidentium correctio". Die für den Verband zu treffenden Vorbereitungen werden in derselben Weise angeführt, wie bei Guy de Chauliac. — Ueber die Anlegung des Verbandes heisst es u. A.: „Sit ergo ligatura mediocris. Et nota bene quod multos vidi hestiomenari [brandig werden] ex ligatnra". Bei offenem Bruch ist, nach Ausziehung von Splittern („frustula") die Wunde zu nähen. — Ueber mangelhafte Callusbildung („porus paruus") und fehlerhafte Vereinigung („os male consolidatum") und die dabei vorzunehmende Refraction findet sich Dasselbe wie bei Guy de Chauliac.

Die Fracturen an den einzelnen Körpertheilen sind noch kürzer als bei Guy de Chauliac abgehandelt und zwar im Wesentlichen nach denselben Grundsätzen. Es finden sich in Cap. 2—15 die Brüche der Knochen des Gesichtes, Rumpfes, der oberen und unteren Extremitäten besprochen.

Der 3. Tractat betrifft die Luxationen und zwar Cap. 1 das Allgemeine derselben. Auch dieser Abschnitt zeigt die grösste Aehnlichkeit mit dem gleichen bei Guy de Chauliac, so dass wir nur in der Kürze den Inhalt der Capp. 2—12 anführen. Es werden in denselben besprochen die Luxationen des Unterkiefers, der Halswirbel, des Schulter-, Ellen-

bogen-, Handgelenkes, der Fingergelenke, des Hüftgelenkes („dislocatio scie aut coxe"), des Kniegelenkes, der Kniescheibe, des Fussgelenkes, des Calcaneus, der Zehengelenke.

Der 4. Tractat handelt von den Aetzmitteln („cauteria"), unter denen das „cauterium actuale" in Anwendung kommt „cum instrumentis metallicis ignitis aut cum radice affo. [asphodelorum] vel aristol.[ochiae] summe calefactis aut cum sulphure ignito vel cum cineribus ignitis: aut cum aqua seu oleo bulitis". Bei dem „ignis potentialis" wird von den „medicine caustice et rumpentes s. ruptoria" Gebrauch gemacht. Den Streit, ob als Material für die glühenden Instrumente Eisen oder Gold vorzuziehen sei, übergehen wir, ebenso Zahl, Form der zu benutzenden Glüheisen und die Stellen, wo sie applicirt werden sollen. Einiges darüber, wie über die Aetzmittel, findet sich bei Guy de Chauliac.

Santa Sofia.

Galeazzo de Santa Sofia[1]) (auch Marsilius Galeatius genannt), aus einer im 14. Jahrhundert in Padua lebenden ärztlichen Famile stammend, war ein Sohn des dortigen Professors Giovanni und wurde zusammen mit seinem Bruder Francesco 1389 daselbst Doctor, nachdem er schon im Jahre vorher in Bologna zum Magister der Philosophie ernannt worden war. Er lehrte in Padua bis 1394, nach dieser Zeit wurde er von dem Herzog Albrecht IV. nach Wien berufen, erhielt an der daselbst nicht lange vorher begründeten Universität eine Professur, war 1401 Decan der medicinischen Fucultät, auch Leibarzt der Erzherzöge, und brachte nicht nur bei der Behandlung innerlicher Krankheiten eine rationellere Methode zur Anwendung, sondern führte auch zuerst in Deutschland, 1404, anatomische Demonsrationen ein. Seine Wirksamkeit in Wien war nicht von langer Dauer; 1407 finden wir ihn wieder in Padua, wo er 1427 an der Pest starb. Savonarola rühmte sich, sein Schüler zu sein. Er schrieb, ausser Commentaren zu Galenus und Avicenna:

Opus medicinae practicae saluberrimum; antehac nusquam impressum, Galeatii de sancta Sophia in nonum tractatum libri Rhasis ad Regem Almansorem, de curatione morborum particularium, huic seculo accommodatissimum. Libellus introductorius in artem parvam Galeni de principiis uniuersalibus totius medicinae tam theoricae quam practicae, ex doctrina Auicennae et aliorum philosophorum congestus, omnibus ad Hippocraticam disciplinam anhelantibus summe necessarius . . . . . publicauit Georgius Kraut, artium et med. Dr. Hagenoae, 1533. fol. 125 foll.

Die vorstehende Schrift beschäftigt sich lediglich mit den Erkrankungen der sogen. Eingeweide im weiteren Sinne, wie das betreffende Buch des Rhazes, schliesst also die Erkrankungen und Verletzungen der Knochen, Gelenke und Extremitäten aus. In Folge dessen findet sich nur wenig Chirurgisches dabei, jedoch ist hervorzuheben, dass hier eine beträchtliche Erweiterung der Schrift des Rhazes vorliegt, wie man leicht daraus entnehmen kann, dass nacheinander der Text des Ersteren und dann der viel umfangreichere unseres Autors wiedergegeben wird. Wenn auch die Bearbeitung vom Standpunkte des inneren Mediciners stattgefunden hat, so finden sich doch

---

[1]) Henschel im Janus. Neue Folge. Bd. 2. 1853. S. 423. — Joseph Aschbach, Geschichte der Wiener Universität im ersten Jahrhundert ihres Bestehens. Wien, 1865. S. 413.

die gelegentlich in Frage kommenden chirurgischen Encheiresen meistens berücksichtigt.

Zur Entfernung von Fremdköpern aus dem Ohre (Cap. 36) „sicut est puluis vel pulices“ wird empfohlen, eine „cannula“ einzuführen und daran zu saugen, oder, wenn Dies nicht zum Ziele führt, „tunc accipiatur azaracha, et est instrumentum factum de uitro simile cannae, cuius extremitas ponatur in aurem, et trahatur illa res existens in aure, ne detur uacuum“. Wenn auch Das nicht genügt, „tunc cum stilo uel aliquo ferro ingenioso extrahatur dicta materia existens in aure“, oder man kann die Austreibung auch, nach Rhazes, mittelst Anwendung von Niesemitteln versuchen. — Bei durch andere Mittel nicht zu stillendem Nasenbluten (Cap. 37): „Accipiatur una cannula de auro siue argento, uel de alio metallo, cuius extremitas ponatur intra nares ubi est uena uel arteria, uel aliud membrum, et tunc ponatur stilus aureus ignitus per illam cannulam et cauterizetur locus iste et statim cessabit fluxus ille“. — Zur Beseitigung des Nasenpolypen (Cap. 39) werden vier angeblich von Avicenna herrührende Verfahren angegeben,. nämlich 1) die schon bei Paulus von Aegina (S. 564) zu findende Knotenschnur: „Recipe tres setas equi, uel tria fila de serico ad inuicem torta, et in medio facies plures nodos, postea pone caput dictae chordae in acum de plumbo, ponatur deinde intra narem laesam, et immittatur donec per palatum egrediatur. Vel ponatur dicta chorda intra bombacem pendentem in extremitate candelae unius denarii, et alia extremitas trahatur per narem laesam, immittendo ipsam donec per palatum egrediatur, et postea trahatur dicta chorda supra et infra, ita quod dicti nodi attingant carnem additam, quia sic faciendo remouebitur illa caro, qua remota, postea consolidabitur locus cum medicinis consolidatiuis et corrosiuis si necesse est“. 2) anzuwenden bei einem Polypen „ubi non est dolor. Primo incidatur cum cultello paruo, uel cum forpicibus ualde acutis et incisiuis, uel cum uncino aut aliquo instrumento apto incidere illam carnem, et illa caro postea radatur cum rasorio subtili, quo facto, postea procedatur cum medicinis mundificatiuis et consolidatiuis ut dictum est“. 3) „est cum cauterio procedere, siue potentiali siue actuali, quem etiam tangit Auicenna“; es werden mehrere Aetzmittel empfohlen und das Glüheisen soll, wie beim Nasenbluten angegeben ist, gebraucht werden. 4) „accipere tentam de spongia uel de canna surgi uiridi, uel de papyro uel sambuci uel simile, et imponere in narem laesam, nam haec tenta corrodit carnem additam. Et potes tingere tentam cum praedicto caustico uersus partem aegram, et totiens id facere, donec illa caro addita sit corrosa usque ad radices polipi. Et caue quantum potes ne caustices partem sanam“. Beim Nasen-Rachenpolypen ist Folgendes zu thun: „Si uero polipus descenderet per foramina palati usque ad guttur, tunc incidatur cum dictis instrumentis quantum possibile est, aut cauterizetur cum causticis ut amplius procedere non possit, et omni die remoueatur de parte corrupta“. Nachher ist ein „unguentum mundificatiuum“ anzuwenden. — Zur Entfernung von in der Speiseröhre festsitzenden Femdkörpern (Cap. 49) werden 12 verschiedene Verfahren angegeben, auf die wir jedoch nicht eingehen. — Bei der Bauchwassersucht (asclites) ist die Entleerung in nachstehender Weise vorzunehmen: „Accipe pellem infra umbilicum per duos digitos, et preme ipsam inferius, et postea incide faciendo foramen paruum, ut possit intrare cannula aenea, et postea euacua aquam in pauca quantitate, ita ut non debilitetur uirtus, et sic successive omni die donec tota aqua sit euacuata“, etc.

Die sich unmittelbar anschliessende Schrift:

Libellus familiarium introductionum in artem paruam Galeni, de principiis uniuersalibus totius medicinae, et theoricae et practicae. Congestus ex doctrina Auicennae, et aliorum philosophorum, ad obseruationem isagoges Johannicii etc.

enthält nichts Chirurgisches.

Bertapaglia.

Von Leonardo da Bertapaglia[1] (Bertapalia, Bertipalia, Bertepaglia, Bertopalia, Berutapalea, Predapaglia u.s.w.) wissen wir aus seiner früheren Lebenszeit nur, dass er einen gewissen Luca (von dem er im Tract. II. Cap. 9 einige Stellen anführt) zum Lehrer hatte; auch erwähnt er einen sonst unbekannten Chirurgen Betinus de Rabis von Parma (Tract. V. Cap. 5) als Schriftsteller über Schädelfracturen. Er selbst lehrte in der Zeit von 1402—1429 die Chirurgie in Padua, wohin er eine grosse Zahl von Zuhörern zog. Auch übte er die Medicin mit Glück in Venedig aus, war ferner zu irgend einer Zeit in Alexandria, woselbst er u. A. einen venezianischen Adeligen an einer Formica miliaris behandelte (Tract. I. Cap. 3, 5; Tract. II. Cap. 14). Er soll einen Sohn mit Namen Gio. Michele B. gehabt haben, der in den Jahren 1435 und 1436 Lector der Chirurgie in Padua war. Er hinterliess, ausser mehreren ungedruckten Werken, eine

„Chirurgia, sive recollecta super quartum canonis Avicennae. Venet. 1490, 1497, fol.; später in der Collectio chirurgica Veneta 1499, 1519, 1546 fol. publicirt.

Für seine Zeit bemerkenswerth ist, dass er zweimal, 1429 und 1440, wie er angiebt, menschliche Leichname seciren sah; er war nämlich (Tract. de antidotis) im erstgenannten Jahre in Padua bei einer an der Leiche eines Verbrechers abgehaltenen „anothomia" des Hugo von Siena (Ugo de Senis, Renzi) zugegen, der dazu für eine anatomische Vorlesung deputirt war, während Mag. Leonardus „ad lecturam cyrurgie" dabei abgeordnet war; 1440 fand eine „anothomia de matrice in muliere" statt; auch weist er an mehreren Stellen seiner Schrift auf die Unentbehrlichkeit anatomischer Kenntnisse für den Chirurgen hin. Im Uebrigen ist die Schrift, in der sich nur wenige Autoren, nämlich, ausser Hippokrates und Galenus, fast nur arabische Schriftsteller, citirt finden, eine freie Bearbeitung des 4. Buches des Avicenna (S. 654), jedoch grösstentheils so erfüllt von phantastischen, der nüchternen Beobachtung entbehrenden Annahmen, dass damit sehr wenig anzufangen ist. Auf das Reichlichste sind dagegen die für die einzelnen Erkrankungen empfohlenen Arzneimittel bei ihm vertreten, und Haller[2] sagt daher von ihm mit Recht: „fere totus est in medicamentis". Auch dass er „miseras astrologicas superstitiones" vorgebracht habe, wird ihm von Demselben mit Grund zum Vorwurf gemacht. Indessen ist nicht zu verkennen, dass er zur Behandlung der Knochenerkrankungen und namentlich der Anwendung der Resectionen bei denselben einige nicht unwichtige Beiträge geliefert hat. Er soll 1460 gestorben sein.

Wir haben im Folgenden die Ausgabe der Collectio chirurgica Veneta von 1498 benutzt, in welcher die Chirurgie des Bertapaglia fol. 233—267 einnimmt.

Dieselbe ist eingetheilt in 6 Tractate, nämlich: I. De apostematibus. — II. De vulneribus. — III. De ulceribus. — IV. De nervis. — V. De ossibus. — VI. De judiciis per signa celestia. — VII. De antidotis.

Die Schrift beginnt mit folgenden Worten: „He sunt recollecte habite super quarto Auicenne ab egregio et singulari doctore Magistro Leonardo Bertapalia: et ibi sunt mirabilia secreta habita ab eo et per me [von wem, ist nicht ersichtlich] experta". — In dem „Prologus" ruft der Verfasser den göttlichen Beistand an, „vt valeam vt ego Leonardus plura mei canonica Cyrurgie experimenta in scriptis ad eternam memoriam redigere.

---

[1]) Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. II. Parte 2. Brescia, 1760. fol. p. 1032.

[2]) A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 165.

Que vero experimento ac ratione theorica habuerim: Auicenne persequendo vestigia: et ordinem 3ª super Fen Camonis quarti. Et primo vt ipse princeps ab flegmone exordiar". Er beginnt also, wie Avicenna in seinem Lib. IV. Fen 3, mit der Phlegmone (Cap. 1). Dieselbe wird definirt als ein „apostema sanguineum rubei coloris cum caliditate . . . . inflammatione . . . . tensione . . . . impulsione . . . . pulsatione". Es werden kurz die Ansichten der Griechen und die Avicenna's über diesen Zustand verglichen und dann sofort eine Menge von Mitteln, bestehend in Umschlägen, Einreibungen, Pflastern, angegeben. Weiterhin heisst es: „apostema terminare potest quattuor modis: aut per resolutionem: aut saniem: aut per duriciem: aut per putrefactionem etc."; trotzdem findet sich kein Wort über die bei Eiterung erforderlich werdenden Einschnitte.

Auf das Wenige und Unverständliche, was über das Erysipelas („erisipela") (Cap. 2) gesagt wird, folgt die Aufzählung einer Menge von Heilmitteln, namentlich von Pflastern und Salben. — Nicht minder unverständlich ist das über die „formica" (Cap. 3) Angeführte, welche 3 Arten besitzt: „ambulatiua, corrosiua et miliaris". — Dasselbe gilt von dem „ignis persicus et pruna" (Cap. 4), Cap. 5 „De vesicis et inflationibus", Cap. 6 „De esere" („sunt parue pustule ad modum denarii late et plane in sua superficie tendentes ad aliquantulam rubedinem"); bei allen ist die Pathologie vollkommen unklar, dafür aber findet sich ein Ueberfluss an Heilmitteln. — Beim Brande („cancrena") (Cap. 7) wird als „aschachilos" bezeichnet: „integra priuatio sensus eius" und unter „epistiomenus" ist: „confirmata humorum adustio" zu verstehen; diesen beiden Zuständen sind noch besondere Capitel (8, 9) gewidmet. Eine chirurgische Behandlung des Brandigen mit dem Messer, dem Glüheisen oder Aetzmitteln wird nur ganz kurz angedeutet. — In dem Cap. 10 „De carbunculis et antracibus" wird angeführt, dass der „antrax siue altoin" (Cap. 10) 3 Arten besitze: „plumbeum, citrinum, nigrum" und der „carbunculus", nach Avicenna, in 4 Arten zerfalle: „tursios", „carmata", „camachile", „fumas". Dass Bertapaglia den Anthrax und Carbunkel, deren Behandlung die gleiche sein könne, mit der Pest in Verbindung bringt, geht daraus hervor, dass er die Zeichen des Todes bei einem „pestilentiatus" angiebt, übrigens aber eine Menge von Medicamenten, dagegen nichts von einem Ein- oder Ausschneiden oder Cauterisiren der Carbunkel anführt.

Die Bubonen (Cap. 11) werden als „apostemata glandulose carnis", in den „inguina et subasselle" vorkommend, bezeichnet. Die Behandlung besteht, ausser Aderlässen an je nach dem Sitze der Erkrankung verschieden gewählten Venen, in der Anwendung von Pflastern u. s. w. Die Nothwendigkeit von Einschnitten wird erst im folgenden Capitel (12), das von den Abscessen („exiturae") handelt, erwähnt. Es werden derartige äusserliche und innerliche unterschieden, auch eine „sanies laudabilis" und „illaudabilis" angenommen. Die Zeichen der innerlichen Abscesse sind: „horripilationes et febres vagantes inordinate et dolores in primis longioris spatii". Bei der Behandlung der äusseren Abscesse kommt es darauf an, die „maturatio" herbeizuführen und werden dazu zahlreiche „medicamina maturatiua", grösstentheils Pflaster, angegeben. Die „extractio saniei" kann auf 3 Weisen geschehen: 1) durch spontanen Durchbruch („a se ipsa putredine"), 2) mit dem Messer („cum flobotomo et rasorio"), 3) mit dem Aetzmittel („cum ruptorio siue medicina rumpente"). Nachdem man mit den beiden Zeigefingern oder, wenn nöthig, mit noch mehr Fingern, die Eiterung durch die Fluctuation („per vndationem") erkannt hat, wird der Einschnitt an der für den Abfluss geeignetsten Stelle, in der Regel in der Längsrichtung der Glieder, jedoch mit verschiedenen, näher angegebenen Ausnahmen am Kopfe und Rumpfe, gemacht. Die zur Abscesseröffnung auch zu verwendenden, zahlreich angeführten „medicine rumpentes" (Cap. 13) sind theils scharfe Pflanzenstoffe, theils Aetzmittel (Kalk, Arsenik). — Als „apostema dubelet" (Cap. 14) wird bezeichnet: „apostema calidum neutrum inter apostema et exituram: colligens in se sinum et concauitatem: plus importat tamen quam exitura", wahrscheinlich also ein noch nicht ganz zur Reife gelangter Abscess. — Der Furunkel (Cap. 15) wird hier „ademul", die Feigwarze (Cap. 16), wie bei Avicenna (S. 654), „morus" ge-

nannt („oriens vbique locorum: sed ut plurimum circa orificium ani: et vulue et in locis raris“; es kann darunter aber auch ein Epitheliom verstanden werden: „Et quandoque canceratur et fit dolorosus: et continue magnificatur in tantum quod eger cum circumstantibus admirantur: et habet motum pampilionis [?] in loco: et quandoque contingit cum emorosagia si erit vlcerosus“. Behandlung meistens mit Aetzmitteln. — Zu den „apostemata frigida“ (Cap. 17) gehört das Oedem (Cap. 18), das ebenso wie bei Avicenna (S. 654) als „vndimia“ bezeichnet wird. — Die Balggeschwülte („nodi“) (Cap. 19) besitzen eine „chistis“, sind entweder weich und heissen „mellini“, weil sie einen „humor in modum mellis“ enthalten, oder es sind „nodi scliroticі“, oder „de materia gipsea“, oder sie haben in der Cyste eine „materia carnea“, oder in derselben befinden sich „sicut grana panici“ oder „sicut grana fabe“. Zu ihrer Heilung ist die vollständige Entfernung der Cyste erforderlich. Es wird mit den „nodi“ übrigens auch noch das Ganglion zusammengeworfen: „dicuntur nodi: quia oriuntur prope nodos digitorum vel circa nodositates membrorum maxime digitorum“ und bei diesen ist auch die Behandlung „cum compressione tabule siue plumbi“ angezeigt. — Welche Art von Geschwulst, vielleicht Lipom, unter „nata“ (Cap. 20) zu verstehen ist, ist nicht klar: „est apostema glandulosum siue carnosum ad similitudinem ritii [?] alicuius animalis apostematosa in aliquibus locis per ligamenta introducta a natura ad similitudinem vilorum: quae nata oritur secundum plurimum in vola manus: aut in fronte et capite: aut in collo post terga:“ Behandlung durch Exstirpation: „cum incisione et apertione et extractione cum tenaculis“ u.s.w. — Auch was die „pustule glandose“ (Cap. 21) sein sollen, ist nicht erkennbar, ebenso was „fugile“ (Cap. 22) ist, vielleicht Parotitis, da es „in radice auris“ sich befinden und wie die „apostemata glandulosa carnium“ (Bubonen) behandelt werden soll. — Den Drüsengeschwülsten („scrophule“) (Cap. 23) sollen viele andere Geschwülste, wie „glandule: nodi testudo bocium bubo“, sehr ähnlich sein; wir übergehen die differentielle Diagnose derselben. Wenn eine medicamentöse Behandlung der Drüsengeschwülste ohne Erfolg ist, sind dieselben zu exstirpiren und zwar in ganz ähnlicher Weise, wie Dies Oribasius (S. 533), Paulus (S. 566) und von mittelalterlichen Chirurgen Bruno von Longoburgo (S. 736), Theoderich (S. 752), Lanfranchi empfehlen. — Unter „apostema durum“ oder „sephiros“ (Cap. 24) ist wahrscheinlich nicht Krebs, sondern Induration zu verstehen: „et sephiros mutatur in cancrum“ und ist durch verschiedene Erscheinungen von demselben abweichend und entsteht „conuertendo ex flegmone: et herisipilla et in puro sephiros non est sensus neque dolor“. Es werden zu seiner Behandlung nur zertheilende Mittel empfohlen. Weiter heisst es: „Sepissime contingit in neruis et iuncturis duricies prohibens moueri neruos“, deren Behandlung sein soll, „sicut si esset neutra inter sephiros et cancrum“. — Das Hühnerauge („alusinar siue callus“) (Cap. 25) wird mit Abschneiden oder Aetzen behandelt. — Das „apostema ventosum“ (Emphysem?) (Cap. 26) ist ganz unverständlich beschrieben. — Ueber die Natur der Filaria Medinensis („vena ciuilis vel medena“) (Cap. 27) findet sich wenig Genaues; der Zustand wird wesentlich als ein entzündlicher aufgefasst und dementsprechend behandelt; allerdings heisst es bei der örtlichen Behandlung: „quando apparet extra orificium in forma alicuius vermis: sicut apparet in passione bouina: sicut vides in boue quendam vermem exire. Recipe plumbum longum in forma stili: et vnius dragme: vel duarum dragmarum ad plus: et hoc in sua ponderositate trahat venam totaliter ad extra: et ne causet dolorem: et frangat ipsam: si plumbum vel aliud simile grauitate vltra procederet:“; andere Verfahren sollen „per incisionem et causticationem“ sein.

Der II. Tractat, welcher die Wunden betrifft, handelt in Cap. 1 von denselben im Allgemeinen, wie sich dieselben an Weichtheilen und Knochen verhalten. — Cap. 2 „De pronosticatione vulnerum ex parte membrorum“ führt nach Hippokrates (S. 278) die Tödtlichkeit verschiedener Wunden an, und werden in diesem und im 3. Cap. die Wunden in ähnlicher Weise besprochen, wie bei Bruno (S. 726) und Theoderich (S. 742). Wir heben

nur Einzelnes hervor. Zur Schmerzstillung soll man sich dreier Mittel („instrumenta") bedienen können: „flobotomia, clysteria, calefactorium". Nach Angabe einer Menge von „unguenta generatiua carnis" und „incarnatiua" (Cap. 4, 5) wird angeführt (Cap. 6), dass eine frische Wunde niemals „prout faciunt quidam barbitonsores" mit einfachem Wasser abgewaschen werden dürfe, weil dasselbe „putrefacit vulnus sua humiditate: et ipsum corrumpit sua frigiditate", es müsse dagegen „cum melle et ordeo et vino aliqualiter stiptico" vermischt werden; wenn aber durch Regen oder beim Durchsetzen eines Flusses die Wunde dennoch vom Wasser benetzt werden könnte, „vt sepe accidit in campis tunc cooperi vulnus cum pannis inceratis et oleis" etc. — Die Behandlung der Bauchwunden (Cap. 8) ist ganz ähnlich, wie sie bei Bruno (S. 727) und Theoderich (S. 748) angeführt wird. Bei der auszuführenden Reposition der Därme wird die Bemerkung gemacht: „et propter hoc vt bene videris anothomiam vt ego propriis manibus anothomizaui sepe", auch wird weiterhin hinsichtlich der anatomischen Zusammensetzung der Bauchwand („mirach") Mondino als Gewährsmann erwähnt. Zur Erweiterung einer zu engen Bauchwunde gebrauht man ein [gebogenes] Instrument genannt „gamaut: quod instrumentum non incidit a parte anteriori: et hoc est ne incidat intestina inuisibiliter". Das Nähen einer Darmwunde soll „cum acu subtilissima et cum filo de serico firmo: et non nimis torto incerato: vel cum filo lineo firmo" und zwar „in modum pelipariorum extra vulnus dimittendo filum" ausgeführt werden. Auch die Anwendung von Ameisenköpfen zur Vereinigung, nach Abukasim, und das Einlegen einer „cannula supra suendo" wird angeführt, aber nicht für zweckmässig erachtet. Die Behandlung des aus der Bauchwunde vorgefallenen und durch die Luft (oder die Einklemmung in der Wunde) veränderten Netzes („zirbus i. e. ratella") soll folgende sein: „totum quod est alteratum incidatur prius ligato et causticato com auro vel argento vel ferro vel candela cere decolando supra caput orificiorum venarum: et filum extra vulnus dimittendo donec exit consolidatio zirbi et filum ad extra expulsum erit a natura". Für die Naht der Bauchwunde werden 4 verschiedene Arten beschrieben: 1) „secundum antiquos. Incipe cum acu subtilissima et cum filo de serico vel de neruo: quae est magis appropriata: sicut sunt chorde instrumentorum madefacte in aqua: et fige mirach ex vna parte tantum ex vna parte dimittendo sifac [Peritonaeum]: et ex alia parte postea cape sifac ex alia: et anoda dupliciter nodum cursium. Iterum incipe in adversa parte exterius ad intra et perfora totum mirach cum sifac et ex alia parte cape solum mirach absque sifac et anoda bis nodum: et noda firmiter: et sic ordinate procede donec expleuisti suturam". 2) „cape totum mirach cum sifac ab vno latere: et similiter ab alio latere exeundo et noda nodum:" 3) „modus piliparioruum" [Kürschnernaht]; 4) umschlungene Naht („maxime in labiis puerorum" bei der Hasenscharte angewendet); dabei heisst es, dass von den zurückbleibenden Nadeln: „puncta acus incidatur cum tenalia: ne puncta figatur in carne: et si vis potes facere acus argenteas:

Beim Verbande der Wunden (Cap. 9) kommen dreierlei Arten desselben in Betracht: 1) „Ligatura incarnatiua" (mit Binden, Naht, „plumaceoli triangulati" auf jeder Seite der Wunde, „puluilli u. s. w.), 2) „ligat. expressiua sanici" (mit Binde, „plumaceoli"), 3) ligat. conseruatiua medicaminis supra vulnus". Es werden dann die „medicinae incarnantes", die „cicatrizatiue seu consolidatiue" und die „facientes nasci carnem" (Cap. 9—11) in grosser Zahl angeführt und folgen darauf die Kopfwunden und -contusionen ohne Knochenverletzung (Cap. 12), aus welchen Abschnitten, ebenso wie aus den folgenden „De contusione et attritione", „De casu et offensione", „De flagellatis et verberatis" (Cap. 13, 14, 15), bei denen die Aufzählung der anzuwendenden Heilmittel meistens die Hauptsache ist, wir nichts von Belang anzuführen haben. Auch über die Behandlung der Gefolterten („tormentati"): „De torsione siue egamen: et quod maxime fit in membris officialibus sicut anche et adiutorii" (Cap. 16), ebenso wie über die der Excoriationen (Cap. 17) ist nichts von Bedeutung beizubringen. — Cap. 18 handelt von Stichverletzungen durch feinere stechende Körper („punctura") und gröbere („disruptio") und dem Steckenbleiben solcher;

auch werden dann etwa 20 Arten von **Pfeilen** beschrieben, die aus nachstehenden Substanzen bestehen und folgendermaassen beschaffen sein können: „Sagitta potest esse facta ex solo ligno absque ferro" — „ex sola harundine [Rohr] siue canna paludis sine ferro" — „tam ex ligno quam ex harundine addito ferro in extremitate" — „quantum ad hastam [Schaft]: ex ligno et ex plumbo quantum ad caput" — „ex ligno quantum ad hastam: et ex cornu quantum ad aliud caput" — „ex ligno quantum ad caput: et ex ossibus quantum ad aliud caput" — „ex lapide: vt est frunda: aut fallera: aut bombarda" — „quantum ad ferrum potest habere tres angulos aut quattuor" — „que habet linguam vnam: aut duas: aut tres versas" — „que habet zugi [Widerhaken]: aut duos: aut tres versos versus lignum" — „habens zugi duos vel tres incidentes ad interiora ut incidant" — „sagittae habentes zugi qui moventur cum re simili turno: et dilatantur cum extrahuntur" — „quarum zugi sunt rotundi magni et longi ad quantitatem vnius digiti: et dicitur rocheta" — „quedam sunt plane et longe triangulate acute ad perforandum" — „super quas sunt ferra minuta in profundo: et cum extrahitur sagitta remanent in profundo vulneris: et sepe patiens infistulatur" — „que habent zugi suum firmum et ferrum in hasta" — „que habent zugi suum rotundum: et habent canulam ex qua egreditur sagitta seu hastula" — „que cum sunt in corpore aperiuntur: vt est corpus colli" — „que cum extrahuntur remanent zugi in corpore: et sequitur hastula" — „sagitta quasi venenosa tincta ex napello et cepe". Die Entfernung der Pfeile findet, in der von den früheren Autoren angegebenen Weise, entweder mittelst Ausziehung („per extractionem") oder mittelst Durchstossen („per expulsionem") statt. Ein in der Wunde steckendes Pfeileisen ohne Schaft wird „cum **tasta** ferrea" aufgesucht; ein im Knochen festsitzender Pfeil „cum intrumento verrucali retorto" ausgezogen, nachdem der Knochen rund herum ausgehöhlt worden ist. Ehe die zahlreichen Medicamente angegeben werden, welche bei der Behandlung der Pfeilwunden in Betracht kommen, heisst es: „Oportet tamen quod medicus sit ingeniosus ad inueniendum instrumenta ad extrahendum sagittas: nunc cum **tenacula**: nunc cum **uncino**: nunc cum **verruca**: nunc cum **incisione** et similibus."

Mit Uebergehung von Cap. 29 über **Verbrennungen** und **Verbrühungen**, kommen wir zu dem wichtigen Cap. 20, das von den **Blutungen** von Venen und Arterien („artariae") handelt; das Aneurysma wird „aporisma" und „emborisma", die Ohnmacht „sincopis" genannt. An **Blustillungsverfahren** werden folgende 6 angeführt: 1) „opilando orificium cum **digito**" — 2) **ligando** venam supra foramen sui principii cum **filo** et hac cum **fassia** membrum" — 3) „cum medicina **constringente**: et **bucellante** [tamponniren] orificium vnde exit sanguinis (e. g. cum albumine oui et pulueribus constrictiuis et pillis leporinis et tela aranea)" — 4) „cum medicina **constringente** absque interpositione alicuius stuelli" — 5) „**escaram** faciendo cum ferro ignito multotiens supra locum foraminis tangendo donec escara fiat" — 6) „cum **medicina cauterizante**: vtputa cum vitriolo adusto". Im Folgenden werden noch einige Erläuterungen zu diesen Verfahren gegeben. Andere Methoden der Blutstillung durch Ableitung können in Anwendung kommen, ohne Blutverlust, durch Reiben oder Binden oder trockene Schröpfköpfe an einem benachbarten Körpertheile, oder mit Blutverlust durch Aderlass an einem solchen. In welcher Weise unter diesen Umständen die eine oder andere Seite, der obere oder untere Theil des Körpers für diese oder jene Verletzung in Angriff genommen werden solle und die gleichzeitig anzuwendende Diät, lassen wir bei Seite. Zu dem 1. Verfahren der Blutstillung, durch die **Ligatur**, wird Folgendes bemerkt: „Primo sit tale regimen cum volueris **ligare** venam: vt peruenias ad **extrahendum** ipsam cum **uncino** ferreo et cum **scissione** pauce carnis qui cooperit ipsam venam: hoc est ipsam **excarnando**: et postea **liga** ipsam **cum filo lineo** vt melius et tenacius teneatur **perfora** dictam venam **cum acu** et cum filo circumcirca voluendo stricte **nodum supra nodum**: et sic dimitte donec virtus regitiua filum expellit: et per bucellationem carnis foramen obturet: non negligendo tamen supra locum medicamina conuenientia" etc. — ad 2): „ad **bucellandum** venam magnam: quia de paruis non intel-

ligatur: et si sit totaliter incisa fac tuum licinium siue tentam vel radium ex pilis leporinis aut ex tela aranee: aut de subtili coto i. e. bombace: aut de panno lini veteri madefacto prius in albumine oui: et cum pulueribus constrictiuis imple ipsam artariam: sicut bucella: hoc facto et repleto vulnere stuellis super ipsam venam fac ligaturam conseruatiuam medicaminis: et prohibitiuam fluxus sanguinis . . . . donec vena incarnetur:“ etc. — ad 3): „quomodo autem contingat impletio et retentio fluxus sanguinis sine bucellatione. Ponatur quod vena vel artaria sit parua: aut sit magna quod ipsa sit incisa in forma puncture vel cum parua incisione. ponatur ergo stuellus in orificio vulneris absque quod imbucellat vena: et cum pulueribus retentiuis et ligaturis prohibentibus sanguinem peruenire ad locum vulneris. Stringatur ergo primo cum fassia prope orificium vulneris: postmodum inuoluatur cum fassia eunte retro orificium: et solue stricturam paulatim: donec facta fuerit incarnatio: . . . Sutura carnis et labia elongata coniungere cum plumaceolis et ligatura incarnatiua: sepe faciunt venam incarnari et fluxum retineri“ etc. — ad 4): „Ponatur casus quod sanguis exeat a vena et non multum violenter: tunc ergo ponatur polex supra orificium: et tamdiu teneatur: donec fiat congelatio sanguinis que est possibilis: vel aliter: procedatur cum re infrigidante valde vt infrigidet sanguinem: et congelet ipsum in orificio vulneris“. — ad 5): „fac escaram fortem cum cauterio ignito: ne escara ex debili causa cito cadat sicut accidit in illa que fit ex debili causa a medicina caustica: et sic sepe recidiua est sua radice. — ad 6): „procede cum medicinis cauterizantibus: sicut cum calce non extincta: et flore eris et est quedam squama eris et draganti et cimini fiat vna compositio: et paulalum super foramine a quo exit sanguis apponatur et cum debita ligatura et aliis restringatur“.

Zu den „medicinae et congelationem et inuiscationem facientes retinentes sanguinem“ gehören u. A.: „gipsum ablutum“, „glutinum decoctum i. e. colla cartarum“, „amilum“, „thus gumosum album“, „puluis molendini“, „resina recens“, „stella seni i. e. terra sigillata“ u. s. w.; dazu noch eine Anzahl zusammengesetzter Mittel. Ausserdem die „medicine stiptice“ aus dem Pflanzenreiche, die wir übergehen.

Der III. Tractat, der von den Geschwüren handelt, bespricht in Cap. 1 dieselben im Allgemeinen und beginnt mit mehreren Definitionen, was unter „ulcus“ zu verstehen sei. Es werden u. A. angeführt „ulcera absconsa“ d. h. solche, „que tantummodo elongata sunt sub cute et separatur ab eo cutis“, ferner „u. cauernosa“ („est illud ulcus: quod inflectitur sub carne et dilatatur in ea“. Der Unterschied zwischen „fistula“ und „cauerna“ aber ist: „quoniam profundum fistule est strictum: et fundus cauerne dilatatus“. Ausserdem werden angeführt: „ulcera corrosiua“ und „ambulatiua“ und es heisst von der „cancrena epistiomenus et ascachilos computatur de generibus corrosiuis ambulatiuis et putrefactiuis: sicut etiam posset dici de igne persico combustiuo: et de formica ambulatiua: et vnicuique ipsorum est modus per se curatiuus“. Es werden auch erwähnt: „Et vlcera rotunda a geometra sunt illa que in tali figura sunt: vt nullus sit angulus: et partes equales plus adinuicem distant et elongantur: et talia vlcera rotunda sunt praue curationis propter longam disgregationem labiorum:“ Die allgemeine Behandlung der Geschwüre, die in einer „exiccatio“ verschiedenen Grades, je nachdem dieselben mehr oder weiniger „superfluitas“ besitzen, und in einer „abstersio“ bestehen soll, übergehen wir, so wie die für diesen Zweck zahlreich angegebenen Salben. Auch die demnächst (Cap. 2, 3, 4) besprochenen „ulcera virulenta“, „sordida“, „profunda et cauernosa“ und deren Behandlung sind für uns ohne Belang; desgleichen Cap. 5—8 „De vermibus orientibus in vlceribus“, „De nascentia carnis in vlceribus“, „De vlceribus corrodentibus se preter putrida“, „De vlceribus putridis et malis“. Aus dem Cap. 9 dagegen, „De vlceribus que sunt difficilis curationis que dicuntur ambulatiua“ heben wir das Folgende, das auf die Heilung des Geschwürs durch Obliteration einer mit demselben in Verbindung stehenden varicösen Vene Bezug hat, hervor: „Et si causa fuerit vena variecalis ambulatiua: fac secundum quod vidisti in quam

pluribus hominibus habentibus venas magnas et ad laqueandum malas: et cum vlceribus in tibiis antiquis que ulcera in breui spacio sanantur per laqueationem vene deferentis materiam: et sanaui eos hoc modo ponendo ruptorium supra venam in crure; et ipsam discooperiendo et subleuando et cum filo ligando: et in tertia die post ligaturam incidendo: et per bucellationem carnis orificia obturando: taliter quod nulla gutta sanguinis videatur."

Das von den Fisteln handelnde Cap. 10 bietet nach den ausführlichen Erörterungen über dieselben, wie sie sich bei Antyllus (S. 478) und den Diesem folgenden Schriftstellern, wie Paulus (S. 577) und Abulkasim (S. 641) finden, nur wenig Bemerkenswerthes dar. Die Untersuchung der Fistel findet mit einer „tenta siue tasta" statt, oder, wenn die Fistel einen gewundenen Verlauf besitzt, mit einer „tenta plumbea" oder einer „candela", und durch „clisteriçatio" kann festgestellt werden, ob beim Vorhandensein mehrerer Oeffnungen ein Zusammenhang zwischen denselben vorhanden ist. Zahlreiche caustische und corrosive Flüssigkeiten, um die Fisteln durch Einspritzung zu heilen, sowie Oele und Salben, mit denen einzuführende „licinia" oder „tenta" bestrichen werden sollen, finden sich angeführt.

Die Schluss-Capitel (11—13) des Tractats, betreffend die Beseitigung der „caro superflua", die Behandlung recidivirender Geschwüre („vlcera que disrumpuntur post consolidationem") und die Beseitigung der Spuren der Geschwüre oder vielmehr die Verbesserung der Narben derselben („De eradicatione vestigiorum ulcerum") übergehen wir.

Der IV. Tractat betrifft die Verletzungen der Nerven und werden in Cap. 1—3 die Wunden derselben in ganz ähnlicher Weise eingetheilt, wie bei Avicenna (S. 655). Ausserdem aber werden, ausser den eigentlichen Nerven, als zu den angeblich nervösen Gebilden gehörig, immer noch die Sehnen und die Gelenkbänder in Betracht gezogen; so namentlich bei der „attritio neruorum" (Cap. 4), bei der es sich auch um Contusionen der Gelenke handelt. Was dann (Cap. 5, 6) unter der „extractio neruorum corruptorum" und der „duricies neruorum et eorum torsio" zu verstehen ist, ist nicht ersichtlich.

Im dem V. Tractat, der von den Erkrankungen und Verletzungen der Knochen handelt, hat die in Cap. 1 angeführte, von Avicenna u. A. so genannte „ventositas spine siue corruptio ossis" folgende Symptome: „sicut carnem super os fieri mollem: et aliquando fetet et adest virus et penetrat stilus faciliter ad os: et non inuenies rem firmam" etc. Die Entfernung des erkrankten Knochentheiles kann auf 4 verschiedene Weisen ausgeführt werden: 1) „cum raspatorio et strictura tenacularum mordentium" — 2) „cum abscisione cultelli siue forcipibus incidentibus: aut cum serra conuenienti si possibile sit illud os secando: nunc cum serra rotunda: nunc cum serra longa et extensa: nunc obliqua: vt est forma lune secundum possibilitatem propinationis in membro". — 3) „cum cauterio actuali scilicet cum ferro ignito: et hoc est acrius infirmo perueniendo ad vltimum corruptionis donec cadant cortices ossis corrupti et remaneant partes ipsius sane". — 4) „remotio aut complebitur a potenti natura in 2a aut 3a die si fuerit potens in expellendo: aut medicina caustiua in potentia vel a forma: ut sunt . . . . ." Weiter heisst es: „Ars vero manualis in profunda corruptione ossis sit talis vt tota corruptio remoueatur: sed si peruenerit ad medullam necesse est remouere illud os totum corruptum cum sua medulla. Sed si sunt alique corruptiones que non possunt sanari nisi cum abscisione et fractura totius membri: et hec in iunctura propinqua: quare sapienter est agendum istud in focilibus pedum et manuum et in pedibus et cubitis et circa humeros et anchas. Sed quando aduenit corruptio ossis: quod est in capitibus anche et coxe: et sicut in spondilibus dorsi fuge ab hac curatione propter nucham: quoniam finalis locatio et curatio est tediosa et ducit egrum ad mortem". — Nach Anführung einer Anzahl von Medicamenten, welche die Heilung der Knochenerkrankungen bewirken sollen, und unter Hinzufügung der Mittheilung, dass für denselben Zweck auch die bereits früher angegebenen, die Entfernung

von Splittern, Dornen, Glasstücken, Pfeilen u. s. w. erleichternden Mittel zu verwenden sind, werden die verschiedenen Arten von Sägen („serre") aufgezählt, die zur Resection der Knochen sich eignen, „vt non offendatur hora sectionis membrum vicinum". Die Säge kann sein: „rotunda perforans in modum terebelli: sicut sunt trepani" — „rotunda ad formam ducati cum dentibus circumcirca" — „ad formam rasorii cum dentibus ad vnam partem scilicet ad partem incidentem" — „ad formam gamaut nunc cum dentibus ad intra nunc ad extra" — „recta ad formam cultelli" — „serra que dicitur raspa nunc recta: nunc aliqualiter plicata vt leuatorium: nunc curua ad formam nouilunii: et iste raspe sunt cum dentibus: sicut sunt lime". Weiter heisst es in Betreff der Technik der Resectionen: „Sed cum quis secare voluerit aliquod os vitet inquantumpotest loca sana implendo cum petiis et coto circumcirca ne dentes hora sectionis inferant nocumentum: et semper ille petie sint madefacte in albumine oui: et quando erit opportunum secare costam aut os sub quo est tunica siue panniculus: aut aliquod nobile: sicut tunica costarum vel siphac: pone ad maiorem cautelam sub serra laminam plumbeam: qua conseruetur membrum cui times facere offensionem cum dentibus serre. Sepe contingit quod os integraliter erit discoopertum a carne circumcirca: et secundum suam rotunditatem: tunc seca ipsum: et non expectes nascentiam carnis super ipsum: quoniam non oritur caro super os quod iam discoopertum est ex omnibus lateribus suis vt visum est in experientia" etc. . . . . „Sed si aliquod fuerit os valde corruptum prope iuncturam: tunc extrahatur illud vsque ad iuncturam: quamuis aliquid prope iuncturam retineatur de sanitate".

Die folgenden Capp. 3, 4, darunter einiges Allgemeine über die Behandlung der Knochenbrüche, sind ohne Belang: hervorzuheben ist allein Das, was über die für den Operateur erforderlichen Eigenschaften gesagt wird, unter denen besonders die Nothwendigkeit der Kenntniss der „anothomia que est totius mater huius artis" hervorgehoben wird. — Obgleich in Cap. 5, 6 die Schädelbrüche weitläufig abgehandelt werden, findet sich in denselben dennoch nichts Eigenthümliches und besonders Bemerkenswerthes, es sei denn, dass zwei Arten von Trepanen „trepanum serrinum" und „trepanum perforatorium" unterschieden werden; zur Ausziehung von Knochenstücken soll ein „moicula" genanntes Instrument benutzt werden. Zum Schluss sind 10 Zeichen („notabilia siue iudicia") zusammengestellt, aus denen man erkennen soll, ob ein verborgener Schädelbruch vorhanden ist, oder nicht, z. B. indem feste Körper zwischen die Zähne genommen werden und darauf gebissen, eine zwischen den Zähnen festgehaltene, angespannte Lautensaite angeschlagen, oder bei zugehaltenem Mund und Nase stark ausgeathmet wird u. s. w. Als 6. Punkt wird auch die isolirte Absprengung der Tabula interna in folgender Weise angeführt und mit einem ähnlichen Zustande an einer Mauer verglichen: „nam multotiens accidit concaua pars cranei vt versus cerebrum frangatur absque conuexa que est pars versus almocati [Galea, Pericranium]: sicut patere potest de falaria: siue de lapide bombarde in muro proiecta. Nam pars intrinseca muri rimulatur maxime absque parte extrinseca:"

Im VI. Tractat „De iudiciis per signa celestia" wird die Chirurgie mit der Astrologie in Verbindung gebracht, indem z. B. erörtert wird, wie die Wunden sich in den einzelnen Monaten verhalten, wenn die Sonne im Zeichen des Widders, des Stiers, der Zwillinge, des Krebses u. s. w. steht. Daran schliesst sich weiteres Astrologisches.

Der letzte Tractat „De antidotis" enthält in einem einzigen Capitel die Materia chirurgica.

Benzi.

Ugo Benzi[1]) (Benzo, Bencius, Bentius, de Benciis, Ugo oder Hugo Senensis, de Sena), so nach seinem Geburtsorte Siena genannt, gehörte einer vornehmen Familie an, wurde Dr. med. et philos. in Siena und lehrte nach einander auf verschiedenen Universitäten, zuerst, seit 1399, in Pavia, dann in Piacenza, darauf in Florenz, Bologna (1402—1427), Parma, Padua, das er 1428 mit Erlaubniss des Senates verliess, um 2 Jahre lang in Perugia zu lehren, worauf er nach Padua zurückkehrte, um sich 1431 nach Ferrara zu begeben. Daselbst befand er sich noch 1438, zur Zeit des grossen Concils, und lud bei dieser Gelegenheit alle griechischen und lateinischen Philosophen uud Theologen zur Disputation über alle Punkte der Philosophie, seien es die Lehren des Plato oder des Aristoteles ein. Wie man sagt, soll er sich gut aus dieser schwierigen Angelegenheit gezogen und alle seine Gegner zum Schweigen gebracht haben. Die Zeit seines Todes ist nicht genau bekannt; am Wahrscheinlichsten ist es, dass er 1439 zu Ferrara starb. Seine Schriften waren:

Trattato utilissimo circa lo regimento e la conservazione della sanitade. Milano 1481, 1507. 4., später u. d. T.: Regole della sanità e natura de cibi con le annotazioni di Lodovico Bertaldi etc. Torino 1618, 1620. 8.

Consilia saluberrima ad omnes aegritudines. Bonon. 1482, fol.; Venet. 1518, fol.

Super quarta fen primi Avicennae praeclara expositio cum adnotationibus Jacobi de Partibus. Venet. 1485, 1498, 1517, 1523 fol.; Pap. 1496, fol.

Super aphorismos Hippocratis et super comment. Galeni ejus interpretis etc. Ferrariae, 1493, fol.; Venet. 1498, 1517, 1523, fol.

In tres libros microtechni Galeni luculentissima expositio. Venet. 1498, 1523, fol.

Er war einer der bedeutendsten Anatomen, Philosophen und Aerzte seiner Zeit; sein Geist, sein Gedächtniss und seine Beredsamkeit werden von den Zeitgenossen sehr gepriesen. In Padua lehrte er die Anatomie an menschlichen Leichnamen; seine Beschreibungen weichen im Allgemeinen wenig von denen Mondino's ab, jedoch sind sie genauer, zeugen von eigener Beobachtung und Kritik, indem sie sich von der abergläubischen Verehrung der Alten fern halten.

Von den „Consilia“ haben uns die folgenden zwei Ausgaben vorgelegen, nämlich die erste vom J. 1482, welche nur 85 Consilia enthält, und eine spätere mit 111 Consilia. Im Nachfolgenden ist die Bezifferung der letzteren aus der zweiten Ausgabe in Klammern gesetzt.

Perutilia consilia ad diuersas egritudines a capite vsque ad pedes celeberrimi artium et medicine doctoris magistri Ugonis bencii senensis feliciter expliciunt: correcta ac emendata per eximium artium et medicine doctorem magistrum Laurentium de gozadinis medicum bonon. ac etiam impressa per Joannem de noerdlingen et Henricum de harlem sub anno domini (Bononiae) 1482. fol. 99 Blätter ohne Foliirung und Paginirung. Titel am Ende der Schrift. [Schon auf dem folgenden Blatte, bei dem „Registrum consiliorum“ werden dieselben als die „Ugonis Bentii Senensis“ bezeichnet.]

Ugonis Senensis consilia. Cum tabula. Excellentissimi artium: et medicine doctoris Ugonis Bentii Senensis celeberrima consilia: que a vertice ad plantam pedis omnium egritudinum materias causas: signa: et remedia copiosissime discutiunt. Nouissime post omnes impressiones vbique terrarum excussas: . . . . in meliorem ordinem redacta: . . . . Adiectis quampluribus singularibus consiliis recens inuentis: que in aliis hactenus impressis deerant. etc. (Venetiis, 1523.) fol., 83 foll.

---

[1]) Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. II. Parte 2. Brescia, 1760. fol. p. 790 — Biogr. médic. T. II. p. 152. — Dict. histor. T. I. p. 343.

Von den 85 Consilia der ersten Ausgabe, deren Bezifferung nur das Register enthält, betreffen die meisten innerliche Krankheiten. In einem an der Spitze der Schrift abgedruckten Briefe beglückwünscht Alexander rogeuus de monticulo den Laurentius Guzadinus, dass er des „Ungonis Senensis consilia: opus quidem salutiferum: tanquam inaudita propter librorum inopiam hucusque latuerunt" wieder an's Licht gezogen und den „sopitum et fere mortuum" [auctorem] neu belebt habe.

Nach einem längeren Abschnitte „De regimine sanitatis" folgen die einzelnen Consilia, die zunächst Erkrankungen des Kopfes (Kopfschmerz, Schwindel), Epilepsie („epilensia"), Melancholie, Lähmung („paralesis"), Augen- und Ohrenkrankheiten betreffen und in Consilium 21 (28) „De polipo pendente in nare", der bei einem Jüngling seit zwei Jahren bestand, handeln. Es scheint hier ein Nasen-Rachenpolyp, wie sich aus der folgenden Beschreibung ergiebt, vorgelegen zu haben: „caro nata in colatorio inter nasum et gulam: et est tanta vt omnino non possit per nasum habere anhelitum et cum hoc est palatum tumidum et vitrum". B. war in Zweifel darüber, ob es sich nicht dabei um einen Krebs handelte [der gewiss nicht vorlag] und empfahl, sehr vorsichtig therapeutisch einzugreifen; es sollten zunächst „tente siue lichinia", die mit Granatapfelbrei getränkt waren, in die Nase eingeführt werden, der Art, dass jenes Medicament „bene tangat carnem illam additam". Wenn Dies nicht von Nutzen sei, solle man in gleicher Weise Aetzmittel („calcis non extincte, arsenici citrini, colcotar, floris eris" u. s. w.) anwenden, endlich auch „cum autem consumptum est totum quod videtur de carne mala vsque ad colatorium: tunc oportet quod tentemus remouere carnem colatorii" indem das Durchsägen der Basis des Polypen mittelst einer aus Pferdehaaren bestehenden Knotenschnur, wie sich Dies schon bei den älteren Autoren, Paulus, Abulkasim u. A. findet, ziemlich genau folgendermassen beschrieben wird: „fiat chorda de setis caude equi: ita quod sint quatuor vel quinque sete coniuncte: et fiant quatuor vel quinque nodi in medio chorde: et distet vnus nodus ab alio in latitudine digiti auricularis: deinde habeatur acus plumbea longa et ponatur in foramine acus chorda: sicut filum in aliis acubus: deinde mittatur acus in naso quousque penetrat ad guttur et cum forpicibus trahatur per os: et ramaneant due extremitates chorde vna pendens a naso: alia pendens ab ore: et tunc capiantur iste extremitates: ita quod estimetur quod nodi sint in directo carnis addite: et trahatur tunc diligenter chorda tenendo in manibus vtrumque extremum: ita vt resecetur caro cum istis nodis et trahatur per os et nares caro: qua remota ponat cannulam de plumbo subtilem in naso intinctam in vnguento egyptiaco: descripto a Mesue: et ita teneat tribus diebus omni die innouando vnguentum:".

Die Consilia 41, 42 (59, 60), „De vlcere in vesica" und Cons. 45 (63), „De difficultate vrine", angeblich in Folge von Schwäche der Expulsivkraft, übergehen wir wegen Zweifelhaftigkeit der Diagnose, ebenso Cons. 49 (66), „De ardore vrine sine vlcere et sanie" und Cons. 51 (68), „De mictu saniei propter vlcus in rene". Für die „curatio lapidis vesice" (Cons. 53 (60)) wird eine ganze Anzahl von innerlichen Mitteln angeführt, dagegen der Steinschnitt gar nicht erwähnt. Neben verschiedenen Erkrankungen der Gebärmutter wird auch „De cancro vlcerato in matrice" (Cons. 61 (82)) berichtet und dessen Behandlung mit Medicamenten besprochen; ebenso „De fluxu emorroydali superfluo" (Cons. 62 (85)). Beim Mastdarmvorfall („De exitu ani diuturno sine apostemate" Cons. 64 (88)) soll man nach dem Stuhlgange denselben mit Rothwein, in dem Galläpfel und andere Adstringentien abgekocht sind, auch wohl noch ein glühendes Eisen 4 mal abgelöscht ist, waschen, dann mit adstringirenden Pulvern, die von verschiedener Stärke sein können, bestreuen, darauf zurückbringen und ein mit ähnlichen Medicamenten versehenes „suppositorium" aus Wolle oder Baumwolle einführen, bis zum nächsten Stuhlgange darin lassen, danach aber jedesmal erneuern („innouetur omni vice quam assellet"). — Die Reposition eines Scrotalbruches („descensus intestini in bursam", Cons. 65 (97)) wird nach einem mehr als halbstündigen Bade in liegender Stellung, bei erhöhtem Becken und gesenktem Kopfe, bei gleichzeitiger

Anwendung von Pflastern und Klystieren, wenn die Faeces verhärtet sind, ausgeführt und wird nach dem Repositionsversuche wieder ein Pflaster aufgelegt. Wenn die Reposition erfolglos war „tunc ligetur super vno bancho resupinus: ita quod sub spina habeat pannos: et postea illud banchum erigatur: ita quod caput sit inferius et pedes superius: et reductor conetur modo oportuno reducere: et hoc totiens reiterentur quod reducatur. Attendat tamen reductor quod faciat paulatiue: et quod quam minimum potest dolorem inducat ne maior tumor fieret in intestinis: et si vna die esset nimis fatigatus: tunc potest duobus aut tribus diebus quiescere sine experientia remittendi quousque sit restaurata virtus et quousque redacta sint intestina non videtur nobis aliud faciendum". Nach gelungener Reposition wird ein stark klebendes Pflaster (mit Pech, Colophonium u. s. w.) aufgelegt, „et supra talem emplastrum collocetur lumbar et stricte ligetur". — In Cons. 70 (91) ist bloss die Bezeichnung: Schmerzen am Fusse „iuxta clauiculam ex parte siluestri" d. h. am äusseren Knöchel bemerkenswerth. — Cons. 81: „Sephiros non purum in parte siluestri gingiue sinistre mandibule" von der Grösse einer Kastanie, also wohl eine Epulis-Geschwulst wurde nur mit erweichenden Mitteln behandelt (im J. 1432). — In einem Falle von Schlangenbiss („morsus serpentis aspidi horrendi", Cons. 85 (108)) waren die bedenklichen Erscheinungen erst am 5. Tage verschwunden; Pat. war mit Theriak („thyriaca") behandelt worden.

Die folgenden Schriften:

Die Commentare zum Avicenna, nämlich

In primum canonis Avicenne fen primam etc. Venet. 1523. fol., 117 foll.

Super quarta fen primi Avi. preclara expositio cum annotationibus Jacobi de Partibus. Venetiis, 1517. fol., 88 foll. und

In quarti canonis Auicennae fen primam. Venetiis, 1523. fol., 72 foll.

Expositio super libros Tegni Galieni. Venet. 1498. fol., 93 foll.

Expositio super aphorismos Hypocratis et super commentum Galieni eius interpretis. Venet. 1498. fol., 160 foll.

enthalten nichts Chirurgisches.

Cermisone.

Antonio Cermisone[1]), geb. in Padua, galt für einen der berühmtesten Aerzte seiner Zeit, war ein Freund des Bartolommeo Montagnana, lehrte die Medicin in Padua von 1413 bis 1441, der Zeit seines Todes, scheint aber früher auch Professor in Pavia gewesen zu sein. Das von ihm hinterlassene Werk:

Consilia medica CLIII contra omnes fere corporis humani aegritudines a capite ad pedes. Brescia, 1476. 4.; Venet. 1503, 1514. fol., Lugd. 1521. 4.

das uns in einer zu Venedig 1514 erschienenen Ausgabe (fol.) vorliegt, die ausserdem noch die Consilia Gentilis u. A. enthält, besteht aus fast weiter nichts als einer Fülle von Recept-Formeln, die sich beinahe ausschliesslich auf innerliche Krankheiten beziehen, oder, wenn es sich um chirurgische Erkrankungen, z. B. den Blasenstein, handelt, auch bei diesen für ausreichend erachtet werden.

Zu erwähnen ist fast nur in dem Abschnitt „De egritudinibus capitis" das Consil. 32 „Contra spinam infixam gutturi". Behufs Entfernung einer im Schlunde festsitzenden Gräte werden folgende 10 Regeln („canones") gegeben: 1) den Pat. mit der Faust („pugillus") kräftig auf den Hals zu schlagen und dabei den Pat. zu starkem Räuspern („rascationes") und Auswerfen zu veranlassen; 2) wenn die Gräte dünn ist, dieselbe zusammen mit anderen harten Dingen (Brotkrusten) verschlucken zu lassen; 3) wenn Dies nicht ohne Weiteres gelingt, zuvor emollirende (ölige) Sachen, darauf die harten nehmen zu lassen;

---

[1]) Biogr. médic. T. III. p. 205.

4) ist die Gräte bei weit geöffnetem Munde und stark niedergedrückter Zunge zu sehen, so kann man sie mit einem geeigneten Instrument („tenacula ferrea dentata") fassen und ausziehen; 5) zuvor ist aber der Schlund mit milden Gurgelungen auszuspülen; 6) wenn die Herausbeförderung nicht gelingt, muss Pat. sehr kleberige Dinge (z. B. Eier in fette Fleischbrühe geschlagen) verschlucken; 7) es ist ein poröser Körper (Wachsstock [„candela"] mit angebundener Baumwolle oder ein an einen Faden gebundenes verschlucktes Stück Schwamm) bis zum Ende des Oesophagus einzuführen, um damit den Fremdkörper zu fangen; 8) wenn Dies nicht gelingt, ist Singultus oder 9) Erbrechen mit den eingeführten Finger hervorzurufen, nachdem man kleberige Dinge hat geniessen lassen; 10) führt dies Alles nicht zum Ziele, so wendet man innerlich und äusserlich Maturativa und Aperitiva an. — In dem Abschnitt „De egritudinibus ventris inferioris" Consil. 19 „Contra exitum ani seu intestini recti propter mollificationem ipsius intestini" besteht die Behandlung des Mastdarmvorfalles, wie bei gleichzeitigen anderen Schriftstellern, im Bähen desselben mit adstringirenden Flüssigkeiten, Bestreuen mit ebensolchen Pulvern und Reponiren.

Bemerkenswerth ist noch die auch bei anderen zeitgenössischen Schriftstellern sich findende Verstümmelung nachstehender allbekannter Kunstausdrücke: paralesis, epilensia, obtalmia, stomacus, asma, empima, ptisis, icteritia, epar, hydropisis, asclites, dissinteria, dyaria, emorroydes, gomorea, aborsus, vindimia [oedema], tybia, alopitia, flobotomia.

Guainerio.

Antonio Guainerio[1]) (Guaynerius), einer adeligen Familie angehörig, ist der Zeit und dem Orte seiner Geburt nach unbekannt, wurde in Padua zum Dr. promovirt und hatte daselbst u. A. Jacopo della Torre von Forli, und Bartolommeo da Montagnana zu Lehrern gehabt. 1412 wurde er zum Professor an der Universität zu Pavia und 1428 an der zu Chieri ernannt. Um dieselbe Zeit von Ludwig von Savoyen zum Leibarzt erwählt, durchreiste er verschiedene Provinzen von Piemont, zu Zwecken der medicinischen Topographie und Naturgeschichte, und ebenso, als er sich zu Thonon als Leibarzt Amadeus' VIII. befand, im J. 1432 Savoyen und mehrere Provinzen Frankreichs, wobei er auch mit den Pariser Professoren in Berührung kam. 1431 war er zu einer Consultation bei einem auf dem Concil zu Basel befindlichen Geistlichen berufen worden. 1435 begleitete er den Marchese Giangiacomo di Monferrato nach den Bädern von Aqui und veröffentlichte seine daselbst gemachten Beobachtungen in einer 1439 erschienenen Schrift. Gegen Ende 1435 hatte er, von Amadeus VIII. nach Savoyen berufen, eine daselbst ausgebrochene Pest-Epidemie zu bekämpfen und legte seine dabei gemachten Erfahrungen in einer dem Herzoge von Mailand Filippo Maria Visconti gewidmeten Schrift „De peste et venenis" nieder. 1441 war er wieder am Hofe des Marchese di Monferrato, zog sich aber 1445, nach dem Tode dieses Fürsten, nach Turin, an den Hof des Herzogs Ludwig von Savoyen zurück. Die Zeit seines Todes ist vollständig unbekannt; derselbe erfolgte wahrscheinlich in Pavia, woselbst sich in der Kirche San Michele ein von seiner Gattin errichtetes Epitaphium, ohne Angabe von Daten, befindet. Von seinen Söhnen erhielt der eine Antonio Maria 1445 eine Professur der Medicin in Pavia, ein anderer Teodoro übte daselbst um 1472 die Praxis aus und wurde später zum Leibarzt der Könige Karl VIII. und Ludwig XII. von Frankreich ernannt. — Seine Schriften waren:

[1]) (Bonino), Biografia medica Piemontese. Vol. I. Torino. 1824. p. 51—67.

Practica medicinae. Papiae 1488 per Ant. de Carohano. fol.
In nonum Almansoris commentaria ad corporis humani infirmitates universas maxime necessaria. Venet. 1497, 1498. fol.
Tractatus de aegritudinibus matricis.
De balneis Aquae civitatis antiquissimae in Monteferrato.
De fluxibus commentarius.

Ausserdem findet sich auf der Bibliothek in Turin, nach Bonino, eine Anzahl seiner Manuscripte, theils der obigen, theils anderer Schriften. Eine Sammlung seiner Werke s. nachstehend.

Von den Schriften des Guainerio haben uns folgende Ausgaben seiner „Practica" vorgelegen:

Practica Antonii Guainerii Papiensis doctoris clarissimi et omnia opera. (Venetiis, 1508). fol. 146 foll.
Antonii Guaynerii medici praestantissimi, opus praeclarum, ad praxim non mediocriter necessarium, cum permultis adnotationibus Joannis Falconis, non inutiliter adiunctis etc. Lugduni, 1534. 8. 307 foll. [Enthält ausser den 12 „commentarioli" des Guainerio, welche die zuerst angeführte Ausgabe bilden, noch 6 weitere, von Jean Faucon herrührende Abschnitte über die Krankheiten der Augen, Ohren, der Nase, der Kehle, der Lunge, des Herzens, welche Zusätze auch besonders als Additiones ad practicam Antonii Guainerii. Papiae, 1518. 4.; Lugd. 1525, 4. erschienen sind.]

Der „Commentariolus" „De egritudinibus capitis" betrifft, ebenso wie die folgenden „De pleuresi", „De passionibus stomachi", „De fluxibus" nur innerliche Erkrankungen, und der „De egritudinibus matricis" die Gynäkologie und Geburtshilfe.

Aus dem Commentariolus „De egritudinibus iuncturarum" haben wir ebenfalls nichts anzuführen, da er sich ausschliesslich mit der Gicht („arthetica") und deren Formen als „cyragra" und „podagra" in 30 Capiteln beschäftigt; die „materia gypsea seu lapidea" der Gichtknoten spielt dabei eine bedeutende Rolle. Behufs der differentiellen Diagnose wird in diesem Abschnitte auch des Hüftwehs („sciatica") gedacht. — Als zweiter Theil desselben folgt eine Abhandlung „De calculosa passione" (16 Capitel); es interessiren uns davon jedoch nur Cap. 14, 15, die vom Blasenstein handeln. Die Symptome desselben werden angemessen geschildert; den Steinschnitt überlässt G. „dominis cyrugicis", jedoch beschreibt er (Cap. 15), wie zu verfahren sei, wenn der Stein im Blasenhalse („in ore veretri") sich befindet und die Harnentleerung verhindert: „suppinandus est patiens: et cum eleuatis pedibus ac cruribus hincinde mouendo hoc tamdiu faciendo: vt lapis ab illo loco moueatur: et transeat ad fundum: cessat enim dolor et patiens tunc liberius mingere potest: et sic se debet tunc fortiter comprimere. Et si vrina non egreditur: ipso vt supra situato cum vola manus radicem virge percute. Quod si hoc iterum non contulerit foramini virge candelam subtilem ceream vel virgulam stanneam aut argenteam immitte". Gleichzeitig sind Umschläge auf die Schamgegend („super pectinem") und um den Penis zu machen u. s. w. — Ob bei der in Cap. 1 angeführten folgenden Beobachtung: „Et ego heri [in Chieri] in quodam rustico qui per quindenam ascellam sepius non habebat ad nucis magnitudinem non vnum sed plures lapides in intestinis generatos vidi" die Concretionen wirklich aus dem Darmcanal stammten, oder in Folge von Ulceration der Blase dahin gelangt waren, dürfte sich nicht entscheiden lassen.

Weiter folgt ein Tractat „De peste", den wir übergehen und dann ein solcher „De venenis" (12 Capp.), in welchem Cap. 11 von dem Stich oder Biss eines giftigen und Cap. 12 von dem Biss eines wuthkranken Thieres handelt. Bei den ersteren heisst es: „Deinde super morsuram vel puncturam membrum stricte ligetur cum corrigia ceruina potius quam alia re si haberi potest", indem das Hirschleder eine specifische giftwidrige Eigenschaft besitzen soll. Ausser gewöhnlichen Mitteln, wie Anwendung von Schröpfköpfen und Aussaugen, wird noch eine Anzahl abergläubischer Mittel beschrieben und zum Schluss gesagt: „His igitur generalibus remediis adimpletis: si locus incipit denigrari: signum est quod punctura: morsura: seu vulnus fuit animalis seu alterius rei pernitiosissime. Quare si membrum

aptum fuerit abscisioni statim abscindatur: et si non sine mora cauterizetur". — Mit Abhandlungen „De febribus", „De balneis" und einem „Antidotarium" schliesst das Werk.

Eine angeblich bei Guainerio befindliche, aber von uns nicht aufgefundene sehr wunderbare Beobachtung ist nach Sennert (Practica medicinae. Lib. III. Pars 2. Sect. 2. Cap. 1) folgende: „Ita narrat Guainerius (tract. 5. cap. 2.) suppositorium per os rejectum fuisse: et Doctor Jacobus Oetheus observavit uxorem cujusdam fabri ferrarii Toldani, puerperam, partem candelae sebaceae, quod loco suppositorii ano immiserat, postera die vomitu rejecisse".

Die Schrift „In nonum Almansoris commentaria" war uns nicht zugänglich.

Savonarola.

Giovanni Michele Savonarola[1]) stammte aus einer angesehenen Paduaner Familie; die Zeit seiner Geburt ist aber nicht bekannt; er war indessen der Grossvater des berühmten unglücklichen Theologen Girolamo Savonarola, der (1498) als Ketzer verbrannt wurde. Unser S. trat frühzeitig in den Johanniter-Ritter-Orden ein, wendete sich darauf aber von dem Waffendienste ab und den Studien zu, war ein Schüler von Cermisone und Santa Sofia, wurde in seiner Vaterstadt zum Dr. med. promovirt und erhielt auch einen Lehrstuhl daselbst. In späterer Zeit wurde er auf einen solchen als Leibarzt des Herzogs nach Ferrara berufen, wo er vermuthlich auch zu einer nicht näher bekannten Zeit, jedenfalls aber nach 1440, gestorben ist. Seine Schriften, in denen er sich als ein eifriger Anhänger der Araber zeigt, waren:

Practica de aegritudinibus a capite ad pedes. Papiae, 1486. fol.; Venet. 1497, 1498, 1502, 1518, 1559, 1561. fol..

Practica canonica: de febribus, etc. Venet. 1498, 1503, 1517, 1543, 1552, 1562. fol.; Lugd. 1560, 8.

De arte conficiendi aquam vitae simplicem et compositam etc. Hagenov. 1532, 8.; Basil. 1597. 8.

In medicinam practicam introductio etc. Argent. 1553, 4., 24.

Libro della natura e virtu delle cose che nutriscono, etc. Venet. 1576, 4.

De balneis omnibus Italiae, sicque totius orbis. Venet. 1592, 4.

In der nachfolgenden Schrift, aus der wir einige Auszüge bringen, welche chirurgische Dinge betreffen, beabsichtigte S. einen Ueberblick über die gesammte Medicin, als Frucht seiner Studien und Beobachtungen, nach dem Muster von Avicenna's Kanon zu geben, und glaubte er, wie er in der Widmung „ad Sigismundum Polcastrum" anführt, mit diesem Werke den „iuniores practici plus proficere posse quam his dialecticis argumentationibus quibus in platearum angulis vane se populo ostentant". Wenn auch Savonarola kein Chirurg war und der Ausübung der Chirurgie fern stand, so hatte er doch eine gute Kenntniss von derselben und ein gesundes Urtheil über die zu ihr gehörigen Dinge, wie aus einer ganzen Reihe von im Nachstehenden angeführten Bemerkungen hervorgeht, die sich bei anderen zeitgenössischen Autoren nicht finden.

Es ist von uns für die „Practica" die folgende Ausgabe benutzt worden:

Practica ad omnes egritudines vtilissima Joannis Michaelis Sauonarole: vna cum omnium tractatuum: capitulorum et dubiorum copiosissima tabula. Nouissime post

---

[1]) Biogr. médic. T. VII. p. 105. — Dict. histor. T. IV. p. 72.

omnes impressiones vbique terrarum excussas: fideliter a vno docto denuo recognita: cunctisque erroribus expurgata. — Am Ende des Bandes steht: Michael Sauonarola. Patauinus ordine equestri hierosolimitanorum physicus et medicus hoc diuinum medicine opus edidit. Impressum venetiis . . . . 1518. fol. 276 foll.

Die Schrift zerfällt in 6 Tractatus, von denen uns nur der letzte und umfangreichste (fol. 51—276) interessirt, da die übrigen Tractatus I—V der allgemeinen Pathologie und Therapie, der Diätetik und der Materia medica gewidmet sind.

Der VI. Tractat „De omnibus egritudinibus particularibus a capite usque ad pedes et curis earum" (22 Capitel) beginnt mit den Krankheiten des Kopfes (Cap. 1), bei denen sich verschiedene fremdartige, arabische Ausdrücke befinden, wie „sibare, subeth, cutubuth, isichi siue hereos", auf deren Erklärung wir verzichten. — Cap. 2 betrifft die Krankheiten der Nerven, Cap. 3 (36 Rubriken) die der Augen, ebenfalls mit mehreren fremdartigen Ausdrücken, wie „sebel, tarfati, silach, gesse, haliabar", Cap. 4 die der Ohren. Die Vorschriften zur Herausbeförderung der Fremdkörper aus dem äusseren Gehörgange („De his que aures ingrediuntur ab extra et in eis opilationem faciunt") sind ganz ähnlich wie bei Paulus (S. 563) und Abulkasim (S. 625). Bei den Krankheiten der Nase (Cap. 5) wird als Beispiel excessiven Nasenblutens folgender Fall angeführt: „Et vidi diebus meis mulierem pregnantem . . . . . . de Padua. a qua exiuit quantitas sanguinis per nares circiter lib. XXII. peperit et superuixit et fetus ipse". Die zahlreichen, innerlich, örtlich und äusserlich gegen Nasenbluten angewendeten medicamentösen und mechanischen Mittel übergehen wir; das Ausstopfen der Nase befindet sich unter ihnen nicht. — Ausser dem „fetor narium" und den „ulcera nasi" inner- und ausserhalb derselben finden wir einen Abschnitt „De polipo emorroydibus et cancro". Unter „emoroys" wird verstanden „quedam crescentia carnis mollis alba. quandoque rubea. quandoque fusca sub quantitate grani vue in foraminibus nasi pendens ac quasi separata in partibus inferioribus eius: vt plurimum orta". Bei der operativen Behandlung der Nasen- und Nasen-Rachenpolypen, die ebenso beschrieben wird, wie bei Paulus (S. 564) und Abulkasim (S. 626), ist nur bemerkenswerth die Anwendung eines Spiegels: „capiat operator speculum et faciat sedere patientem in loco opposito soli. deinde dilatet narem cum speculo conuenienter cum tenaculis apprehendat polipum et ipsum vsque ad radicem cum forpicibus: aut rasorio incidat:", darauf Cauterisiren mit dem Glüheisen oder Aetzmittel u, s. w.

In Cap. 6 (mit 15 Rubriken) bei den Erkrankungen des Mundes und der Zunge wird für die Ranula, ausser anderen Mitteln, auch die Exstirpation empfohlen: „Quod si fuerit alba et ad albedinem decliuis et bene tractabilis. quia non euacuatur ab humiditate tunc capiatur cum vncino et scindatur cum spatimine vel incisorio et ab vtraque eius parte et extrahatur. deinde abluatur os cum aceto et sale". — Als „bothor in ore et lingua" werden bezeichnet „apostemata parua in eis apparentia" und unter dem Titel „De alcola et vlceribus malignis" sind unter „alcola" zu verstehen „pustule parue nascentes in superficie cutis oris" [also wahrscheinlich Aphthen].

Bei den Krankheiten der Zähne (Cap. 7) finden sich dieselben Bedenken gegen das Ausziehen derselben und dieselbe Technik angeführt, wie bei Abulkasim (S. 627); das dabei übliche vorherige Umschneiden des Zahnfleisches wird als „discalciare" bezeichnet. — In Cap. 8 bietet das über die Krankheiten des Zahnfleisches und der Lippen Angeführte nichts Bemerkenswerthes. — Ueber die Behandlung eines im Schlunde stecken gebliebenen zu grossen Bissens („De strangulatione contingente ex cibo vel alia re simili") werden in Cap. 9, Rub. 2 folgende, ganz zweckmässige Vorschriften gegeben: „Si res illa est dura solida: non habens diuisionem in suis partibus aut non sit apta faciliter habere. nam si sit integra solida: tunc prematur collum: et quod est intus spatulas [Schulterblätter] multiplicando percussionem post collum cum pugillo. Quod si non sufficit et faciliter aut commode capi possit cum tenaculis aut instrumento alio aut vncino etc. fac illud. quod si adhuc non sufficit cum candela grossa cerea aut alia prematur ad

inferiora. Et si faciliter diuisionem in suis partibus recipiat: tunc statim curabitur . . . . Quidam operantur cum porro mundato: aut cum stilo plumbeo modicum incuruato: et in idem venit.“ Die Vorschriften zur Herausbeförderung einer im Schlunde festsitzenden Fischgräte oder eines Blutegels sind dieselben wie bei Paulus (S. 565) und Abulkasim (S. 628). — In dem Abschnitt „De suffocatione seu squinantia“ (Rubr. 5) finden sich folgende Beobachtungen von Speichelsteinen erwähnt, von denen der eine Erstickungsanfälle veranlasste: „Visus est itaque lapis sub lingua in tanto spacio ad quantitatem fabe genitus. et Gentilis recitat se vidisse mulierem prefocatam: ita vt omnes existimarent eam mortuam: tandem expuit frustum solidum globosum fere vt lapis ad quantitatem dactili: et sanata est“. — Weiter wird bei „De egritudinibus vue [uvulae] et apostematibus amigdalarum“ (Rubr. 6) der Zweifel ausgesprochen, ob bei einer besonderen Art der Angina [„squinantia“] die Eröffnung der Luftwege („subscanatio“) zulässig sei. Dieselbe wird als sehr gefährlich bezeichnet: „Primum quoniam sanguis fluet ad pulmonem aptus facere suffocationem. Secundum quoniam aer libere non modificatus ingredietur pulmonem . . . . . Item hoc non debet fieri nisi quando res posita est in desperatione:“ Von der Ausführung der Operation wird ein etwas sonderbares Verfahren beschrieben: „Sedeat patiens super sedem posterius eleuatam vt eius dorsum conseruetur eiusque caput subleuetur excorieturque cutis et panniculus qui sub ea est. et cum tenaculis protrahatur ad diuersa. deinde sub tribus vel quatuor semicirculis epiglotis [Luftröhre] inter vnam cartilaginem et aliam in panniculis fiant tres aut quatuor fixure rotunde vt due sint versus dextrum et due versus sinistrum: vel fortasse due sufficient laterales dimittanturque aperte donec periculum recesserit. Et expeditis necessariis tua sit intentio tota in subito consolidando et incarnando“.

Für die Erkrankungen der Lungen (Cap. 10) spricht sich S. über die Operation des Empyems („empima“) folgendermassen aus: „De perforatione siue de cauteriçatione scito quod multi conueniunt in hanc sententiam quod fieri non debet perforatio nisi quando casus ex aliis est omnino desperatus. et tunc fit incisio secundum incessum costarum: et exinde egreditur sanies et trahitur ad extra cum instrumento exiccante: quod in vulgari numero vocatur schiçarolo. est enim instrumentum quo domini cyrurgici impellunt liquorem in vulnera fistulosa: deinde vtimur mundificatiuis et consolidatiuis que relinquo deinde operatoribus. Vidi meo tempore expertissimum physicum similiter et cyrurgicum aggredi hunc modum cure. et in iuuene bene forti et non successit: imo moriebatur iuuenis. Locus autem vbi debet fieri incisio per signa de filo manifestatus est et fiat extractio saniei paulatiua et non multa subito. Quidam presumunt magis super cauterio timentes ne ex incisione incidatur vena aliqua. sed hoc est quid voluntarium considera.“

Bei den Erkrankungen der Brustdrüse (Cap. 12) kommen in Betracht die „exuberantia lactis et eius diminutio“, „caseatio lactis“, „putrefactio et congelatio lactis in mamilla“, die „apostemata mamillarum“; eine Eiterung bei letzteren: „Aperitur flobothomo. quod debet fieri in parte decliuiori“. Ueber die „magnitudo mamillarum et corrosio earum“ wird gesagt: „mamille quandoque crescunt ad quantitatem etati non conuenientem: quapropter virgines a iuuenibus infamantur dicentes earum mamillam aut ab eis aut ab aliis duci. Vnde vt virginitas sepe defendatur succurrendum duxi. Nam licet hec magnitudo non sit vt egritudo. est tamen vt egritudo tractanda. quia scilicet debet remoueri et preseruari mamilla ne in eam magnitudinem cadat“. Die Behandlung besteht in geeigneter Diät, wiederholten Ausleerungen, örtlicher Anwendung austrocknender Mittel; das vierte Mittel ist die „coartatio earum cum ingeniatione vt in altum eleuentur“. Bei der „corrosio mamillarum“ kommen ebenfalls austrocknende Mittel zur Anwendung.

Die Ausführung der Punctio abdominis bei Bauchwassersucht („asclites“) (Cap. 14, Rubr. 10) wird ganz ähnlich wie bei Paulus (S. 568) und Abulkasim (S. 631) beschrieben. Die dabei vorzunehmende Emporziehung der Haut, damit die Durchbohrung derselben sich schliesslich an einer anderen Stelle befinde, als die der übrigen Bauchwand, wird, indem an das Verhalten des Eintrittes der Ureteren in die Blase erinnert wird, wie folgt erklärt:

„propterea vt ipsa [pellis] cooperiat descendens foramen postea cum euenit in ingressu pororum vritidum in vesicam vnde vrina non retro cedit". Nach Einlegung einer „canula metallina aut argentea subtilis" wird das Wasser entleert, „quantum robur tolerat virtutis et pulsus indicabit". Hinzugefügt wird noch: „Quidam incisionem faciunt in bursa testiculorum. deinde aqua paulatiue extrahunt". Auch die Anwendung von „quatuor cauteria circa vmbilicum" wird erwähnt. In einem bemerkenswerthen Falle, betreffend eine 50jährige, seit 6 Jahren hydropische und mit Ascites behaftete Frau, war durch einen Fall auf Steinstufen „apertus est venter eius et egressa est aquositas quasi tota. remansit vt mortua. stetitque in hospitali pluribus diebus et tandem curata est ab idrope". Im Uebrigen ist S. sehr wenig für die Punctio abdominis eingenommen. — Bei der Hautwassersucht („iposarca") (Rubr. 11) kommen nur zahlreiche innerliche und äusserliche Mittel in Anwendung; von Scarificationen ist keine Rede.

In dem Cap. 17, bei den Krankheiten des Afters und den Hämorrhoiden, heisst es in Rubr. 3 „De tumore siue inflatione emorroydarum": „Quando emorroydes ad magnum et tediosum deuenerint tumorem. vt quandoque ad quantitatem magni panis augmentaretur sicut vidi sursum. Quo casu oportet vt physicus cedat cirurgico: quoniam illi tumores et similes minores etiam remouentur incisione quandoque cum medicinis acutis. de quibus aliquid dicam. Et primo de incisione ad quam antequam peruenias te oportebit prius hos canones commemorare": 1) Entleerung des Darmes, 2) Aderlass, 3) Wiederholung desselben nach Umständen, 4) ehe man zum Schnitt schreitet, sind leichtere Mittel zu versuchen, „vt cum ligatione earum cum filo serico: aut setis equi", 5) „quod si non potest conuenienter separari hoc modo fiat earum incisio cum re acuta et optime. deinde applicentur constrictiua . . . . quod si illa non prosunt procedatur ad cauteriçantia potentialia. et si illa non valent ad talia actualia. nam caustica actualia: vt alchindus sunt in hoc membro non ita conuenientia sicut potentialia propter membrorum sensibilitatem: licet in aliis locis actualia preeligantur", 6) „quod incisio sit paulatiua et successiua: vt de vna in aliam etiam mitigando dolorem si contingerit:" 7) „quod nunquam cum plures fuerint omnes incidantur et claudantur: imo vna relinquatur aperta tantum: si per illam poterit conueniens quantitas sanguinis: aut virulentie expurgari", 8) „quod cauendum est ne ex inepta incisione sequatur paralisis ani . . . . Fit itaque hec incisio faciliter in extra apparentibus". Wenn es sich aber um innere Hämorrhoiden handelt, soll man einen grossen Schröpfkopf über dem After aufsetzen und denselben eine Stunde oder länger sitzen lassen; „deinde cum filo: vt supra ligetur circa radices earum: et non profundetur ne sequatur apostema: deinde si cadent bene: et si non: incidantur post incisionem fiat vt dictum est cum constringentibus et causticis procedendo".

Die Beschreibung und Operation der Mastdarmfistel ist ähnlich wie bei Paulus (S. 578) und Abulkasim (S. 637), also beim Gebrauch der Ligatur Einführen eines geöhrten „stillus plumbeus" und mit diesem eines „filum sericum aut de setis", oder bei Anwendung des Schnittes Einführen eines „filum satis grossum" mit nachfolgendem Aufschneiden „cum falce aut rasorio secundum incessum fili incidendo totum donec filum sit liberatum: deinde pro ea die et forte sequenti pone repercussiua ex albumine oui pulueribus constrictiuis: deinde procede cum acutis remouentibus calositatem". Auch die Anwendung der „cauteria potentialia" wird erwähnt. Es wird weiter noch ein Instrument beschrieben, wie es erst mehrere Jahrhunderte später als Syringotom in allgemeinen Gebrauch gezogen wurde und zuerst bei Fabricius Hildanus (Taf. XXIV. Fig. 32) abgebildet ist: „Instrumentum debet esse talis figure ista extremitas debet esse subtilis et ferrea flexibilis: ita quod magister faciens eum non debet ipsam accelare: siue calibeare: nec aliquomodo temperare vt sit dura: sed flexibilis valde remaneat reliqua pars lata debet esse bene calibeata: aut contemperata: vt sunt rasoria et alia instrumenta bene incidentia: et debet optime incidere vt rasorium".

Beim Blasenstein („lapis in vesica") (Cap. 19, Rubr. 2) wird, um die Diagnose eines solchen sicher zu stellen, die bimanuelle Untersuchung in folgender Weise empfohlen: „nam cum intromittantur digiti duo dextere manus in anum et cum pugno sinistre comprimis ventrem super femur et sentis velut globum durum tunc crede quod est lapis. Si vero quod est inuentum est molle est carnositas impediens vrinam". Ueber den Steinschnitt beim Weibe heisst es: „talis incisio difficilius et periculosius fit in muliere. quia locus incisionis super lapidem non est propinquus loco lapidis: quia oportet vt locus profundius incidatur. et in hoc est timor". Auch der Steinschnitt bei männlichen Individuen „non est sine magno periculo", daher soll der Arzt Dies den Angehörigen vorstellen und sich dadurch den Rücken decken. In der Beschreibung der Ausführung des Steinschnittes findet sich keine Verschiedenheit von der bei den Alten allgemein gebräuchlichen Art. Wenn der Stein nicht schon durch den Fingerdruck von innen her aus der Wunde herausfällt, muss er ausgezogen werden „per vncum concauum quod est instrumentum factum in modum coclearis" von verschiedener Grösse, „et debet esse magis concauum quam sit coclear: vt non cadat lapis ab eo captus: incisio exterius sit lata: et interius sit angustior quam esse poterit: debet esse facta in fontanella super anum duobus digitis. Caue tamen ne incidatur filum quod est inter anum et testes". Nach der Operation ist die Wunde zu reinigen „et ipsum immediate suere et superponere albumen oui". Erweist sich der Stein als zu gross zum Ausziehen, so ist er „cum tenaculis" zu zerbrechen und stückweise, aber vollständig zu entfernen, „quoniam si aliquid remanebit magnificabitur". Unter den nach der Operation auftretenden übelen Zufällen werden die Schmerzen mit emollirenden Klystieren und ebensolchen lauen Bädern, auch aus Wasser und Oel, u. s. w. behandelt. Zur Vermeidung einer Harninfiltration in der Wunde („distillatio vrine in incisione") ist es nöthig, „quod tempore mictus minister teneat manum suam super locum et comprimat suauiter vt prohibeatur aduentus scissure labiorum vlceris". Bei einem anderen Zufalle, der „coagulatio sanguinis in vesica", durch welche die Harnentleerung verhindert wird, „oportet vt cum digito intromisso in vulnere extrahatur frustum tale sanguinis prohibens exitum vrine". Als vierter übeler Zufall wird angeführt: „accidere consueuit quandoque sterilitas scilicet in viris" und dafür folgende Erklärung gegeben: „Pro quarto scito quod in tali incisione aliquando inciduntur vasa spermatica que sunt ibi propinqua. vt patet ex anothomia. ideo sperma deferri non potest ad virgam. Secundo quia testiculi multum debilitantur ex tali incisione propter fortem dolorem. et ideo inde semen non generatur bene prolificum:"

Der Blasenkatarrh („scabies vesice") und die „coagulatio sanguinis in vesica', werden mit diätetischen und pharmaceutischen Mitteln behandelt; die weiter noch erörterten Erkrankungen der Blase, deren Natur zum Theil nicht klar ist, wie „dislocatio vesice et eius mollificatio", „dolor, debilitas, ventositas vesice" (Rubr. 5—10) übergehen wir. — In dem Abschnitt „De difficultate vrine et retentione eius" (Rubr. 13) heisst es: „Difficultas vrine est quam quidam stranguriam quidam dissuriam quidam suriam vocant cum impotentia expellendi". Von Avicenna werden hierfür 6 verschiedene Ursachen, die sich folgendermassen zusammenfassen lassen, angeführt: „Et in summa causa difficultatis vrine est aut debilitas vesice. Aut nocumentum in collo contingens. Aut debilitas virtutis. Aut nocumentum musculi: siue musculorum coadiuuantium ad eius exitum. vt supra. aut defectus membrum communicantium. aut nocumentum in ipsa vrina existens". Die meistens mit innerlichen Mitteln auszuführende Behandlung dieser Zustände, unter denen die Stricturen der Harnröhre sich nicht finden, sowie der noch weiter beschriebenen, der „distillatio [unwillkürlicher Abgang], exitus inuoluntarius vrine", „mingentes in lecto", „diabetes", „multitudo vrine", „mictus sanguinis puri et non puri, mictus saniei" (Rubr. 14—20) übergehen wir.

Bei den männlichen Genitalien (Cap. 20 mit 34 Rubriken) kommen zunächst verschiedene Erkrankungen des Hodens und Hodensackes in Betracht, auf die wir, wegen ihrer

Unbestimmtheit oder Geringfügigkeit nicht näher eingehen, wie die „mala complexio testium", „dolor testiculorum", „magnitudo aut paruitas testium", „apostemata testiculorum", „varices osei et eius durities", „mollificatio osei", „corrugatio, vulnera testiculorum"; ebenso übergehen wir die Abschnitte, welche sich auf abnorme Samenbereitung und -Entleerung beziehen, darunter auch die „gomorrea et pollutio". Es folgen die Erkrankungen des Penis, wie die „mala complexio, magnitudo et paruitas, dolor, apostemata extrinseca et intrinseca, vlcera virge" (Rubr. 20). In Betreff der letzteren wird, während vom „morbus Gallicus" zur Zeit der Abfassung der Schrift noch keine Rede war, gesagt" „scito quod vlcera his in locis contingentia sunt mala ambulatiua . . . . . . Et deteriora sunt que fiunt in lacerto qui est in radice virge et in ano. . . . . et fortassis necessarium est abscindere virgam cum super ipsam putrefiunt vlcera et perambulant. hec Aui. Et ex his comprehende difficultatem cure eorum. et maxime quando veterascunt. Vnde audiui plures propter hoc oportuisset: deuenire ad ipsius membri incisionem. et ideo sis sollicitus in principio ne veterascant". — Beim „cancer in virga" (Rubr. 21) kommt nur das Aetzmittel zur Anwendung und bei den „veruce in virga" das Abschneiden und zur Blutstillung theils Medicamente, theils Glüheisen, überhaupt dieselben Mittel wie bei den „veruce ani". Auch „botor et morus et caro addita in virga" [was wohl Dasselbe sein dürfte, wie die „veruce", nämlich Condylome] werden mit Aetzmitteln behandelt. Die folgenden Affectionen, wie „pruritus virge", „immoderata erectio virge satiriasis aut priapismus", „impotentia erectionis virge" (Rubr. 25—27) und die verschiedenen durch den Coitus herbeigeführten Schädigungen der Gesundheit (Rubr. 28—33) bleiben hier ausser Betracht. Das über die Hermaphroditen Gesagte (Rubr. 34) ist ohne Belang. Bemerkenswerth ist, dass Alles, was auf Geschlechtskrankheiten Bezug hat, der Sitte der Zeit gemäss, viel ausführlicher abgehandelt ist, als das Uebrige.

In Cap. 21 „De membris generationis in femellis" (mit 42 Rubriken) werden unter „clausura oris matricis" (Rubr. 9) alle Verschliessungen im Bereiche des Genitalcanales verstanden, angeborene sowohl als erworbene. In Betreff der Behandlung heisst es „hec cura non debite ac commode fieri potest absque ferro . . . . Tale autem ferrum est flobotomus aut instrumentum aliquod obtusum vt ipsi cirurgico videtur commodius". Nach entsprechender Lagerung der Pat. wird die Operation, wie folgt, ausgeführt: „et tunc si clausura est in ore vulue et extrinseca fiat incisio notabilis. vt dictum est cum ferro et imponatur lana infusa in oleo et vino stiptico duobus diebus vel tribus. deinde procedatur ad consolidationem. Quod si fuerit intrinseca vtere speculo. nam melius videbis colligantiam panniculi. aut carnis. tunc procede in scindendo". Das Uebrige, was sich auf die Functionen und die Erkrankungen der weiblichen Genitalien bezieht, übergehen wir.

Cap. 22 (mit 16 Rubriken) bespricht zunächst Das, was zu jener Zeit unter „ruptura" oder „hernia" verstanden wurde, nämlich die 4 Arten „intestinalis, aquosa, ventosa et carnosa" zu denen von Einigen noch die „çirbalis, humoralis et varicosa" hinzugefügt werden. Unter den Ursachen für die Entstehung der Hernien wird u. A. angeführt die „eleuatio magnorum ponderum propter quod portatores et fachini" und die „inflatio fortis ad quam sequitur ventris inflatio. propter quod tubicine et fistulatores vtplurimum sunt herniaci. et consimiliter cantatores". Bei der Behandlung der Bruchkranken wird, neben der Regulirung der Diät, angeführt, dass dieselben möglichst nicht den Coitus ausüben sollen, „et si eo vtitur sit post ventris lenitionem. et habeat brachale siue stricturam. et non faciat vt multi qui eum deponunt propter verecundiam et male. deinde eis succedit propter agitationem . . . . . multum fugiat equitationes et precipue equorum male et duriter ambulantium." Behufs Erleichterung der Reposition des Bruches heisst es: „Quod si reductio fiat difficilis clisteriçetur prius eger bis in die cum clisteri ex oleo communi facto cum modico sale. deinde tentetur reductio"; oder, wenn Dies noch nicht hilft, werden Ueberschläge mit „lenificantia" und „mollificantia", bestehend in schleimigen Abkochungen, Fett, Oel mit Leinsamenmehl, oder auch prolongirte Sitzbäder mit Chamillen

u. s. w. oder auch aus Oel empfohlen: „Aut pro nobilibus et potentibus ponatur eger in tina olei communis temperate caliditatis vsque ad vmbilicum et in ea stet per tempus notabile secundum virtutis tenorem et ampliat viam mirabiliter. In quo Jo. Januensis noster optimam reportauit famam et lucrum grande. deinde resupinetur et intromittatur. Quo peracto ponatur ei brachale de ferro aut de panno bombacino modicum suffulto cum plumaceolo vt communiter fit: et ante eis stricturam ponatur super locum fractum aut mollificatum scutum de corio magnum aut paruum secundum corporis quantitatem et ipsius aperture super quod sit extensum aliquid ex emplastris dicendis infra consolidantibus. de quibus copiose ponendo acutiem scuti inferius versus testiculos et latum versus ventrem sicut et stat plumaceolus brachalis siue stricture. deinde super ipsum extendatur plumaceolus et ligetur et stringatur non multum". Es wird zwar noch einer weiteren Behandlung des Bruchkranken gedacht, allein die sehr bestimmte Vorschrift hinzugefügt: „sed super omnia valet gestio brachalis siue stricture quam herniacus saltem intestinalis deserere non debet". Ueber die mit Castration verbundene Radicalbehandlung der Hernien führt S. Folgendes an: „De castratione me non intendo hic multum intromittere quoniam ad cirurgicum spectat. sed de ea infra. sed certe paucos vidi liberari absque restauratorum beneficio. De administratione autem ferri pro nunc tantum dico quod ex antiquis sapientibus laudauerunt quidam vstionem factam cum ferro habente figuram semicircularem cum asta eleuata superius: ita quod hec vstio cum tali instrumento consequatur os pectinis hora qua fit. et dixerunt quod curat rupturam profundam et magnitudinem siphac et dilatationem meatus per quem çirbus et intestina descendunt". — Nachstehend geben wir die Beschreibung der operativen Radicalbehandlung der Hernien, obgleich sie von der bei anderen Autoren zu findenden kaum abweicht, deswegen vollständig wieder, weil sie geeignet ist, manche Unklarheiten, denen man bei Jenen begegnet, zu beseitigen. Sie lautet: „Quando autem ista non sufficiunt [d. h. die oben beschriebene Behandlung der Hernien, mit Anwendung eines Bruchbandes und der Benutzung innerlicher und äusserlicher Mittel] oportet ad operationem manualem deuenire. Et modus breuiter est iste. Supinetur homo super tabulam fortem et ligetur et deprimatur tabula ex parte qua est caput vt facilius reintromittantur intestina: quibus reintromissis ducitur testiculus ex ea parte qua est ruptura superius in loco altiori in quo esse possit. et illum locum signa. quia est recte super osse femoris et in illo loco fit incisio vel perforatio et non supra illum. quia tunc fieret perforatio mirach et aliorum viscerum neque infra fiat. quia tunc remaneret per consolidationem eminentia magna preter naturam. In signato itaque loco debet fieri perforatio: et a quibusdam fit cum rasorio et cito expediunt et vadunt circumcirca excarnando didimum et testiculum ab osseo: et posteriora longa in parte superiori: et abscindunt didimum et vasa spermatica cum testiculo et consolidant postea. Et quidam excarnant didimum et non testiculum et sumunt et ligant in parte superiori et apponunt medicamina valde constrictiua et sic dimittunt. Et quidam ponunt causticum in loco signato et perforant. postea ponunt arsenicum sublimatum quod corrodit et constringit adurendo: et continue partes didimi corruptas extrahunt: postea vero consolidant. Et quidam operantur cum cauterio actuali".

Die operative Behandlung der Hydrocele wird nach Galenus (S. 466) beschrieben: „ponit vt ponatur sectio. quia si capiatur cum tenaculis latis bursa testiculorum ipsis ad superiora multum. deinde intromittatur statim cum acu perforante et dimittat vsquequo aqua fuerit euacuata perfecte. . . . . Et alii eleuatis testiculis ad superiora quanto possibile est fiat perforatio burse cum flobotomo vsque ad locum aque vt exeat. Quod si redit infra menses aliquos vt consueuit iterum fiat perforatio vt dictum est. alii post perforationem stante fortitudine virtutis permittunt totam aquam exire. Quod si adsit debilitas paulatim ipsam extrahunt. deinde cauteriçant locum cum cauterio actuali. nonnulli cum potentiali vsque ad profundum ad remotionem foliculi ne redeat amplius. Et aliqui tenendo apertum locum scissure apponunt arsenicum vt çonsumatur foliculus. . . . . . In

pueris autem passio hec curatur cum emplastris vnguentis resolutiuis exiccatiuis vt de asclite".

Ueber die Behandlung der Sarcocele („hernia carnosa") heisst es: „fiat excoriatio carnositatis a pelle subtiliter cum rasorio ita vt eleuetur tota carnositas cum suis radicibus vt possibile fuerit. postea continuetur pellis cum sutura. et confortetur locus et consolidetur. et hec operatio cirurgici est". [Wenn sich im Vorstehenden auch keine Andeutung darüber findet, ist doch anzunehmen, dass bei dieser Operation der Hode mit entfernt wird.] Hinzugefügt wird noch: „Sed hic nota quod cura carnose est difficilis valde: et male vel nullo modo potest fieri perfecte nisi per cirurgiam secundum quod dictum est et est timorosa operatio valde de qua vtplurimum consequitur verecundia. quapropter prudentes abstineant".

In Betreff der Varicocele wird gesagt: „In varicosa procede vt de varicibus dicetur (vgl. nachstehend Rubr. 4) incidendo venam a parte superiori et inferiori. et quod est in medio abiiciatur ligando extremitates".

Die operative Behandlung des Nabelbruches („augmentum vmbilici") (Rubr. 2) wird wie bei Paulus (S. 569) und Abulkasim (S. 630) beschrieben.

Die Verkrümmung der Wirbelsäule („gibbositas") (Rubr. 3) „est spondilium a suo loco remotio" und kann nach vorn („arenatio"), nach hinten („gibbositas"), nach der Seite („contortio") stattfinden, oder, wenn alle Knochen des Brustkorbes („ossa cassi") mitbetheiligt sind, wird Dies „concauatio et arenatio" genannt. Mit Uebergehung der unverständlichen Aetiologie, führen wir das Folgende über eine mechanische Behandlung dieser Zustände mittelst eines erhärtenden Verbandes an: „Confortentur spondiles et ossa pectoris cum ligaturis plumaceolis et sustentaculis factis ex stupa madefacta et petiis inuolutis in albumine oui positis et locatis super emplastrum dictum". Weiter heisst es: „Jaceat supine vt plurimum aut super alterum laterum".

Bei den Varices (Rubr. 4) wird empfohlen, sich möglichst einer operativen Behandlung zu enthalten: „quare ab earum illaqueatione vt possibile est abstinendum. et non ita faciliter procedendum: vt multi faciunt cirurgici", zumal „quia ex ligatione siue illaqueatione tabescit membrum propter prohibitionem transitus nutrimenti ad eum ex illaqueatione contingente". Dagegen soll man, neben einer entsprechenden anderweitigen innerlichen, äusserlichen und diätetischen Behandlung „cum institis [Binden] siue fasciis ligando fortiter: incipiendo ab inferiori parte pedis vsque ad superiora. vt a calcaneo vsque ad genua et vltra vt videbitur. et precipiatur egro vt iaceat in loco pedibus eleuatis". Demnächst kann noch folgendes Verfahren in Anwendung kommen: Drei Finger breit unter dem Knie wird rund um das Bein mit einem Pflaster „cum bitumine" (aus Bolus, Myrrhe, Aloë, Mastix, Traganth, Gummi arab., Alles pulverisirt mit Eiweiss angerührt) versehen: „totus locus circumquaque emplastretur. deinde ligetur cum binda. ille locus bene stringatur: ita quod humores non possint ad inferiora descendere. sed caue ne in tali ligatura accidat dolor. et sic dimittatur per diem vnam. sequenti die aperiatur illa vena cum flobothomo magnificata in loco qui est super cauicula pedis per digitos tres aut quatuor. et sit vulnus flobothomi magnum. vt inde sanguis grossus exire possit et dimittatur exire sanguis totus qui est in illa vena. ita quod vena qui est sub genu ad cauiculam sit perfecte euacuata. quod cito fiet quando paucus erit. quo facto constringatur sanguis et ligetur vulnus et totum crus vsque ad genu de nouo cum bitumine dicto et binda. Et ordinetur quod infirmus sic stet per duos dies cruribus et pedibus semper eleuatis. et sic per continuationem bituminis et ligature curabitur vsque ad tempus breue si deus voluerit". Das im Folgenden beschriebene Operations-Verfahren ist zwar ähnlich den von Oribasius (S. 535), Paulus (S. 579) und Abulkasim (S. 643) angegebenen, verdient aber wegen verschiedener Abweichungen eine besondere Erwähnung: „Vltimo cum omnia non contulerint oportet te deuenire ad illaqueationem vene: et est operatio cirurgici: de qua aliquid vt in omnibus pro posse tibi satisfaciam. fiat ligatio cum binda et cum bitumine fortiter sub genu vt dictum est. et postea scindatur pellis que est super venam vel varicem

subtiliter: ita quod corpus vene manifeste appareat et si ledatur. Similiter fiat in loco qui est super cauiculam pedis. cumque hoc factum fuerit in loco superiori et inferiori capiatur vena cum digito et eleuetur. et optime cum filo ligetur in parte superiori et inferiori. tunc cum hoc factum fuerit incidatur corpus vene totaliter ex transuerso super ligaturam in loco qui est sub genu: et quod est in medio duarum ligationum ligetur totum crus cum bitumine et bindis: et stet pedibus eleuatis sic vsque ad dies tres. Attende si post ligationem fiet stupor et membri denigratio quod esset signum mortificationis membri inferioris. et ideo sis attentus ne accideret error peior priori. Vnde dissolue. Alii melius meo iudicio circa plicaturam genu vbi apparet truncus et radix omnium varicarum(!): ponunt ruptorium [Aetzmittel] in longum duorum digitorum: vel circa super locum varicis. deinde sic stupefacto loco excarnant absque manifesto dolore vsque ad venam quam capiunt cum vncino in duobus locis distantibus per digitos duos vel circa. et in illis locis ligant fortiter venam cum filo serico et scindunt transuersaliter quod est in medio. deinde cauteriçant extremitates vene. deinde procedunt ad consolidationem carnis. Sed aduerte quod sanguis qui est in parte vene cruris ante cauteriçationem a quibusdam sic extrahitur. manibus autem educunt ipsum ad superiora quanto plus possibile est. residuum remanens exiccant cum medicinis exiccantibus dictis. Alii flobotomant venam in parte inferiori. et sic exit melius cum expressione facta cum manu si est necessaria".

Die Elephantiasis („elefantia") wird definirt als „additio in pedibus secundum modum qui accidit in venis varicum quare ingrossat pedem cum qualitate sua". Ihre Behandlung besteht, ausser Regelung der Diät, in Blutentziehungen durch Aderlässe an der Hand und der Kniekehle, Anwendung von Schröpfköpfen und Scarificationen, Pflastern am Beine u. s. w.

Concoreggio.

Gioanni da Concoreggio[1] (Joannes de Concoregio) geb. um 1380 in Mailand, soll in Bologna, Pavia, Florenz und Mailand gelehrt haben. Dem Vorworte seines nachstehenden Werkes, welche eine Sammlung mehrerer seiner Schriften darstellt, zufolge ist dasselbe 1433, zu der Zeit als er in Bologna lehrte, begonnen, 1438 in Pavia vollendet und auf Wunsch seiner Schüler herausgegeben worden. Es führt folgenden Titel.

Practica noua medicine Joannis de concoregio Mediolanensis. Lucidarium et flos florum medicine nuncupata. Summula eiusdem de curis febrium secundum hodiernum modum et vsum compillata: nouissime recognite. infinitisque erroribus castigate. (Venetiis, 1515.) fol., 101 foll. — Andere Ausgaben auch: Papiae 1485, fol.; Venet. 1521, fol., 1587, 8.)

Die vorstehende Schrift, welche, wie so viele andere, die gesammte Medicin umfasst und durch nichts sich vor denselben auszeichnet, enthält, da sie einen inneren Arzt zum Verfasser hat, nur ausserordentlich wenig in chirurgischer Beziehung Bemerkenswerthes, das wir im Nachstehenden hervorgehoben haben.

Der erste Theil des Werkes, genannt „Practica noua. Breue lucidarium. Et flos florum", besteht aus 4 Tractaten und Tract. I (94 Capp.) beginnt mit den Erkrankungen der Kopfhaare, es folgen die des Kopfes, der Augen, Ohren, der Nase, des Mundes und der Zunge. Der Inhalt des ganzen 1. Tractats bietet nichts, was sich nicht schon bei anderen Schriftstellern findet.

Tract. II. „De dispositionibus membrorum spiritualium" (12 Capp.). „Casus vuule" [Uvula], „Squinantia", „Botium" [Kopf] werden nur mit innerlichen Mitteln behandelt. —

---

[1]) Biogr. méd. T. III. p. 311. — Kurt Sprengel, Gesch. der Arzneyk. Thl. 2. 1823. S. 667.

Unter den verschiedenen „malae dispositiones mammillarum“ (Cap. 11) findet sich „caseatio lactis“, bei welcher, ausser zertheilenden und erweichenden Mitteln, auch solche welche die Eröffnung bewirken, angeführt werden: „Vel rumpatur cum calce viua et sapone molli. Vel aperiatur cum lanceola“ etc. Beim „cancer“ heisst es: „De cura curatiua non impediatur: quod oportet amputare totum membrum et omnes eius radices. In nodis aut glandulis et scrofulis cognitis ex duricie et tactu ipsarum cum globositate loci sepe non dolentibus nisi tangantur“ sind innerliche Mittel anzuwenden. An Erkrankungen werden noch angeführt: „mammilla fistulata“, „si mammille magnificentur nimis“ und „ragadiae“.

Tract. III. „De dispositionibus stomachi epatis splenis et aliorum membrorum naturalium“ (24 Capp.). Bei der „hydropisis“ werden unterschieden „hyposarca“, „timpanites“, „asclites“, bei keiner derselben aber wird einer chirurgischen Behandlung Erwähnung gethan. — Von der Behandlung des Blasensteines (Cap. 23) heisst es: „quod aliqui lapides franguntur cum medicinis et aliqui non“; wenn sich diese Behandlung als unwirksam erweist „tunc lapis est planus durus inobediens fractioni: tunc dimittatur cura hec et extrahatur cum ferro“. — Unter Hernia werden, wie gewöhnlich, die scrotalen Schwellungen verstanden und so heisst es von der H. aquosa oder Hydrocele: „Hernia siue ramex quandoque fit ex aqua descendente ad chistim siue ad bursam testiculorum“. Ihre Behandlung besteht zunächst in der Anwendung zertheilender Mittel: „Et si non potest consumi aquositas cum medicinis: fiat perforatio in duabus partibus commissure duorum testiculorum: et extrahatur illa aquositas paulatim. Aut cauterizetur. Et foramina duo fiant cum tenta in vnguento adustiuo: . . . . . et hoc vbi eger cauterizationem timeret cum ferro: aut incisionem“. Die Behandlung des Eingeweidebruches („intestinalis ruptura vel relaxatio“) besteht in ruhiger Rückenlage mit etwas erhobenen Beinen, Vermeidung alles Blähenden und schwer Verdaulichen; ausserdem: „Cingantur cum lumbari de panno: aut de ferro imuoluto fustanica vt non dilatetur: cui sit coniunctum pluuiateolum triangulatum repletum valde cum coto: aut cum pilis leporis: et erit melius: correspondentem inguini rupto et intromissis intestinis sicut decet si introduci possunt“. Ausserdem täglich 1—2mal ein Klystier u. s. w., und nachdem ein auf Leder gestrichenes, stark klebendes Pflaster aufgelegt worden ist, „ponatur plumaceolum quod habeat in parte superiori fibiam [Schnalle?]: et cum bindello [Riemen?] appenso lumbari in parte posteriori opposita fracture ducendo per transuersum natis alligetur fibule fortiter constringendo plumaceolum vt retineat emplastrum bene adherentem rupture“.

Der zweite Theil des Werkes führt den besonderen Titel: „Summula Joannis de Concoregio Mediolanensis De curis febrium secundum hodiernum modum et vsum per eum compilata in felici studio Papiensi“ und enthält nur innerliche Krankheiten Betreffendes.

Bartolommeo Montagnana.

Bartolommeo Montagnana[1]) Professor der Medicin in Padua und Stammvater mehrerer Generationen von medicinischen Professoren daselbst, lehrte dort in der Zeit um 1422 bis 1441 und starb um 1460. Sein unter verschiedenen Titeln erschienenes Hauptwerk war:

Selectiorum operum in quibus consilia variique alii tum proprii, tum ascititii, continentur, liber unus et alter. Rothomag. 1476, 4.; Venet. 1497, 1499, 1514 fol. — Consilia magistri Bartholomai Montagnanae. Tractatus tres de balneis Patavinis. De compositione et dosi medicinarum. Antidotarium ejusdem. Consilia domini Antonii Cermisoni. Tractatus de theriaca a Francisco Caballo editus. Lugd. 1524, 1525, 1535, 4.; Venet. 1564, 1567, fol.; Francof. 1604, fol.; Norimb. 1652, fol.

---

[1]) Biogr. médic. T. VI. p. 288. — Dict. histor. T. III. p. 597.

In diesem lange Zeit sehr geschätzten Werke werden, anknüpfend an einzelne Krankheitsfälle in sehr ausführlicher Weise Rathschläge ertheilt, wie man sich unter ähnlichen Umständen zu verhalten und die allgemeinen Regeln auf den speciellen Fall anzuwenden habe. Unter den im Ganzen 305 Beobachtungen, die verschiedenartigsten Gegenstände betreffend, jedoch durch ein nach Materien geordnetes Register etwas übersichtlicher gemacht, findet sich nur sehr wenig Chirurgisches (z. B. Cancer in mammilla Consil. 124, 126; Geschwülste des Penis und des Hodens Consil. 198—203; Varices, Unterschenkel-Geschwüre Consil. 233—36, 258—60, 301 u. s. w.), jedoch ist die Behandlung dieser Dinge meistentheils nur eine medicamentöse. M.'s Kenntniss des Griechischen, wenn man aus der Anführung einzelner Worte schliessen darf, scheinen nur gering gewesen zu sein, obgleich er, ausser den Arabern auch griechische Schriftsteller[2]) anführt.

Die von uns benutzte Ausgabe ist:

> Bartholomaei Montagnanae, medici clarissimi Consilia CCCV. In quibus agitur de vniuersis fere aegritudinibus, humano corpori euenientibus: et mira facilitate, curandi eas adhibetur modus. Post haec accedunt tractatus tres de balneis Patauinis: hoc est... Praeterea sequitur breuissimus ordo, ac ratio medicinas praeparandi: et sub qua dosi debent exhiberi. Vna cum Antidotario omnium refertissimo etc. Venetiis, 1564. fol. 369 foll.

Zu dem Wenigen, von dem wir aus der umfangreichen Schrift für uns etwas zu entnehmen haben, gehört der Abschnitt über Das, was zu jener Zeit unter den Hernien verstanden wurde (Consil. 227). Als für „hernia" gebrauchte Synonyma werden angeführt: „relaxatio uel mollificatio", „rupugo uel ruptura", „ramex". Die Hernie kann doppelter Art sein, „una quidem mirachialis, altera uero ossealis nominata", d. h. an der Bauchwand und am Hodensack vorkommend. Bei der ersteren wird die H. umbilicalis und inguinalis unterschieden und sollen von der H. umbilicalis drei Arten vorkommen, von denen die dritte die Hernia ventralis und vielleicht Hernia lineae albae darstellt: „Tertia species principalis eminentiae mirachialis est raro eueniens, propterea quia partes mirach sustentatiuae sunt octo musculi uentris, qui non facile disrumpuntur nec extenduntur. Si ergo haec species euenit, plurimum inuenies ipsam lateraliter intra, ut supra umbilicum per unum digitum aut duos, et causa est, quia loca illa quattuor non sunt ita bene cooperta et sustentata musculorum carnositate, sicut alibi". — Von der Entstehung der Hernia inguinalis wird folgende Beschreibung gegeben: „Est autem intensio eius haec, quoniam extrema pars inferior sifac [Peritonaeum] descendens ad osseum concaua est et inuoluta uenis et arteriis. Cum ergo contingit in superiori uentre congregari uentositates, aquositates aut humores, propelluntur aut descendunt per foramina illius sifac, quod in ueritate didimus [Samenstrang] nominatur in locis praedictis. Et si contingat dilatationem uel rupturam non esse magnas retinetur in inguine tumor a uentositate uel ab aquositate, aut humore factus in loco inguinum, et haec est proprie huius uiri dispositio scil. hernia mirachialis inguinalis quae nondum ruptura proprie dici debet, sed est bene parata ad euentum rupturae. Si enim multiplicabitur tensio, dilatatio, uel relaxatio a praedictis causis facta, finaliter erit necesse quod rumpatur substantia sifac uel didimi. Et hanc proprie nominauit Auic. rupaginem, et est solutio continuitatis panniculi praedicti, per quam scil. solutionem illud quod continebatur in ea . . . . . ante rupturam penetrat s. post rupturam. . . . Ex quo apparet quare istius uiri osseum dilatatur relaxatione uel extensione, et iam incipit habere rupturam quae si descendat usque ad testiculos nominatur ramex". . . . Et cum accidit taliter quod penetrans supra materiam descendit ad testiculos nominatur

---

[1]) Es ist Dies, ausser Galenus, namentlich Paulus von Aegina, ausserdem Plinius, Priscianus und der erst um 1443 wieder aufgefundene Cornelius Celsus; ferner Theoderich und von seinen unmittelbaren Vorgängern und Zeitgenossen Jacobus Forolivienseis, Marsilio de Santa Sofia, Ugone Bencio.

ramex et hernia". — In Betreff des Scrotalbruches heisst es: „At vero quinta species herniae famosi euentus est illa quae nominatur intestinalis, et est per quam descendunt intestina in oseum per foramina in extremitatibus eius existentia. cum enim dilatatio est amplior quam illa per quam descendunt aquositas uentositas aut humor, patet quod per foramina illa descendere potest aut zirbus [Netz], et est raro eueniens, aut intestinum ilion, et frequenter hoc contingit, aut intestinum monoculum [Blinddarm] proprie, quoniam est solutum non sustentatum supple ligamentis multis, et proprie in inferiori parte eius".

Als eine Art der „hernia ossealis" wird auch die Hydrocele („hernia aquosa") „quam antiqui idrochilon nominabant", angesehen, ihre Entstehung in etwas abenteuerlicher Weise erklärt und ihre Behandlung mit innerlichen Mitteln und Pflastern empohlen. — Die Behandlung der „hernia uentosa" besteht in Regulirung der Diät und des sonstigen diätetischen Verhaltens, der Anwendung von innerlichen Medicamenten und von „suppositoria", so wie der häufigen Application von Schröpfköpfen, „appositio uentosarum aut cornuum non parui orificii. Inueni tamen ego uentosas aereas magis in hoc operantes ad carminandum uentositates quam uitreas". — Was unter einer anderen Art der „hernia ossealis", nämlich der „hernia humorosa" zu verstehen ist, lässt sich aus der gegebenen Beschreibung nicht erkennen. — Die zu derselben Kategorie gehörige Sarcocele („hernia carnosa") wird mit Aderlass, Linimenten, Pflastern, innerlichen Medicamenten, oder, wenn Dies nichts hilft, mittelst Application eines Aetzmittels (Auripigment u. s. w.) nacheinander an 6—8 verschiedenen Stellen („intantum quod in osseo fiant sex uel octo rupturae in diuersis locis"), innerhalb eines Zeitraumes von einem ganzen oder halben Jahre, behandelt. — Die ebenfalls hierher gehörige Varicocele („hernia varicosa") wird beschrieben: „et est eius intentio, quod in superficie ossei apparet multitudo uenarum et arteriarum cum extensione magna inuoluente totum osseum sicut uitis inuoluitur arbori. et propterea uitis nominatur haec aegritudo ab Italicis". Die Behandlung soll wie bei der Sarcocele, mit Ausnahme der Aetzung, sein, ein specielles Mittel aber ist die „applicatio aquae sulfureae aspaltinae, et aeneae, in qua saepe aeger faciat encatisma" [Bähung]. — Die „hernia dicta buris", welche Bezeichnung von Avicenna herrühren und ein arabisches Wort sein soll, dessen Bedeutung dem Montagnana nicht ganz klar ist, dürfte wohl, da der alle anderen an Grösse übersteigende, harte und gespannte Tumor von Einigen als „dispositio elefantica uel elefanginosa" bezeichnet wird, nichts Anderes als eine Elephantiasis scroti sein, deren Behandlung in der Anwendung zertheilender Mittel besteht. — Bei der Behandlung der „hernia ossealis intestinalis" sind 7 verschiedene Indicationen zu erfüllen und bildet die erste Indication der Repositionsversuch („conatus reductionis intestinorum"), der auf 5 verschiedene Weisen gemacht werden kann; zunächst durch Druck mit der Hand auf den unteren Theil des Scrotum, bei leichter Constriction desselben, 2) durch häufige Wiederholung dieser Manipulation Seitens des Pat. selbst, 3) durch die Application eines grossen Schröpfkopfes auf die Inguinalgegend („accipiatur uentosa magna, et etiam magni orificii, et bene ignita applicetur super inguine, et diu ibi conseruetur"), 4) „ut accipiatur scutella lignea amplitudinis tantae ut imbibat lateraliter osseum et usque ad medium eius, et cum ea frequentata fiat eleuatio et impulsio ossei ad superiora", 5) „ut fiat corporis transpositio, ita ut caput sit inferius, et pedes ad coelum eleuati". Auf die drei folgenden Indicationen: Linderung des Schmerzes, Beseitigung des Bruchinhaltes und Verhinderung des Wiederhinabsteigens des Bruches durch innerliche Medicamente, Klystiere, den erwähnten Schröpfkopf, entsprechendes diätetisches Verhalten u. s. w., gehen wir nicht näher ein; die Erfüllung der 5. Indication: „consolidandi uias lassatas apertas uel eruptas" besteht in der Application einer klebrigen Salbe auf das Scrotum, „et supponatur magna pila compressa, et etiam applanata, et cum sufficienti ligatura sustentetur ab inguinibus super spatulas". Dadurch soll, wenn der Bruch nicht allzu gross oder alt war, derselbe in 40 bis 60 Tagen zur Heilung gebracht werden können, wie „mihi non raro experto". Waren aber die „apertio et eruptio" gross und alt, so ist ein „cerotum scutalis figurae factum de

emplastro de pelle arietina compositione mea" zu gebrauchen, „cuius piramidalis pars iacere debet inter osseum et coxam, et ampla pars super inguinibus posita fuerit, tunc super ea ponatur lumbar uel bracalinum plumaceolum habens bene longum et latum, quod conuenienter applicitum et affixum semper teneat". Dieses Pflaster ist stets „in apotheca mea Paduae" zu finden. Es wird dann die folgende Verurtheilung der Bruchbänder hinzugefügt: „Ego autem dimitto hic fantasiam lumbarium uel cingulorum quae fiunt ex circulis ferreis cum appenditio super inguine. Similiter hic dimitto fantasiam Gentilis, qui credit has dispositiones curari cum limatura chalibis interius et magnete exterius apposito cum tua bagatella. Sunt enim haec talia fantasticae imaginationis ridiculum magis quam fructum patientia". — Die 6. Indication „modus et doctrina incidendi, et urendi partes, per quas didimus [Samenstrang] ad osseum descendit" betrifft die Radicaloperation der Hernie durch Schnitt, mit und ohne gleichzeitige Castration, oder durch Cauterisation und wird die erstere folgendermassen beschrieben: „Et primus quidem est modus prouidendi cum sectione qui adhuc est duplex ab ydiotis zarpellantibus inuentus castrando homines cum euulsione testiculi. Secundus uero est absque euulsione eius partis. Itaque modus apud desiderantes ipsum est talis ut capiatur testiculus mane ieiuno, et impellatur per osseum superius usque ad inguinem. Cum ergo magis supra impelli non potest tunc signetur locus ille cum atramento et permittatur descendere testiculus. Corpus igitur clisteri praemundificatum locetur super sede resupinum plumaceolo sub natibus eius apposito manibus et pectore bene cum fascia ligatis ad scamnum, et similiter coxis et cruribus. tunc enim operator cum optimo rasorio scindat intermedium signati loci usquequo transiuerit cutim et pinguedinem, ibi ergo reperiet didimum descendentem. supposita igitur actu [acu?] uel uncino excarnando subleuet ipsum quantitate duarum unciarum [Zoll]. tunc ergo partem inferiorem et superiorem cum duplicato filo conuenienter liget, deinde uersus osseum excarnando descendat. Capto ergo didimo, trahendo superius, euellat inferiorem partem cum praecedente testiculo. transuersaliter ergo scindat inter duas ligaturas quas fecerat. extracta igitur et abiecta inferiori parte cum testiculo superiorem partem cauterizet leui cauterio, et filum extra pendens dimittat, et curet uulnus etc. . . . . Melius tamen est iudicio meo dimittere cauterium, nisi ad illud te inducat emorrhosagia. Similiter iterum apparet modus procedendi cum sectione absque castratione, cum enim iam facta fuerit didimi sectio transuersalis, tunc non uidetur mihi opportunum quod extrahatur inferior pars cum testiculo pendente. Nam sectio ista non fit nisi ut prohibeatur descensus intestinorum ad inferiora, ad quod sola sectio uidetur sufficere absque cauterio et castratione. — Secundus uero modus procedendi cum cauterio est duplex. Primus quidem est cum applicatione cauterii actualis. Secundus uero cum cauterio potentiali procedere. Itaque signato loco cum encaustro ut prius applicetur cauterium figurae spicae parumper ad longitudinem inclinato secundum superius et inferius quasi ad figuram amigdalae. leuiter itaque cauterium imprimatur usque ad os femoris. tunc ergo necessarium erit combustum fuisse didimum. Cum ergo escaram uideris ex coctura factam procede ad faciendum casum eius cum butiro uel assungia recentibus. Verum quia modus terribilis apparet satis et paucos hominum contingit reperire qui non terreantur ab igne, ideo procedunt alii super dicto loco cauterium potentiale applicantes paulatiue usque quo peruenerit ad os femoris. Et tunc eodem modo procedatur ad procurandum casum escarae et applicandum medicamina regeneratiua carnis etc. . . . . . Et per hunc modum multos hominum curatos uidi. Et nimirum quia cum hoc quod secatur didimus etiam in consolidato loco acquiritur cicatrix solida spissa et grossa prohibitiua descensus eorum, quae descendere solebant". Wenn auch bei der Anwendung der Cauterisation der Hode nicht mit entfernt wird, so wird derselbe in Folge der Zerstörung des Samenstranges doch ohne Zweifel nachträglich atrophisch zu Grunde gehen.

Das Antidotarium am Ende des Werkes enthält auch die chirurgischen Heilmittel, wie unguenta, emplastra, cerota, epithimata, embrocae, olea, collutiones seu ablutiones, sacculi u. s. w.

Arcolano.

Giovanni Arcolano[1]) (Ercolani, Arculanus, Herculanus), berühmter Arzt des 15. Jahrhunderts, war in Verona geboren, soll von 1412 bis 1427 Professor in Bologna gewesen sein, wo er nacheinander Logik, Moral-Philosoph und Medicin lehrte. Er scheint darauf einen Lehrstuhl in Padua und später noch in Ferrara gehabt zu haben (er erwähnt, Cap. 104, eine daselbst 1457 gemachte Beobachtung), wo er 1460 oder 1484 gestorben sein soll. Er verfasste:

Practica medica, ... sive expositio vel commentarii in nonum Rhazis Arabis ad regem Almansorem librum etc. Venet. 1483, 1493, 1497, 1504, 1542, 1557, 1560 (mit Anmerkungen von Giov. Marinelli) fol.; Basil. 1540, fol.

Expositio perutilis in primam fen quarti canonis Avicennae. Ferrar. 1488, fol., Lugd. 1518, fol.; Venet. 1580, fol.; Patav. 1684. 4.

Obgleich Arcolano zu den heute kaum noch dem Namen nach bekannten Schriftstellern aus der Zeit des Ausganges des Mittelalters gehört, bietet seine im Folgenden excerpirte Schrift, welche einen der besten Commentare eines Theiles der Schrift des Rhazes ad Mansorem darstellt, doch manches Interessante und manche Anschauung dar, die sich von denen seiner Zeitgenossen vortheilhaft unterscheidet. Auch finden sich in derselben nicht in dem Umfange, wie bei manchen der Letzteren, Citate und Excerpte aus den Schriften der älteren Autoren, dagegen führt A., ausser den Griechen und Arabern, auch mehrere der neueren Schriftsteller[2]) an. Von einigem Interesse sind auch die bei ihm sich findenden Abbildungen chirurgischer Instrumente.

Für die „Practica" haben uns die folgenden beiden Ausgaben vorgelegen; die Citate sind der letzteren entnommen, aber manche sich in derselben findende sinnentstellende Druckfehler nach der ersteren, die nicht nur eine andere Schreibweise mancher Worte, sondern auch verschiedene erheblichere Abweichungen im Texte zeigt, verbessert.

Practica Joannis Arculani (Titelblatt). — Expositio noni libri Almansoris edita a clarissimo viro Joanne Arculano ciue Veronensi. (Anfang des Textes). — Venetiis, 1504. (Ende des Textes.) fol. 179 foll.

Practica Joannis Arculani Veronensis particularium morborum omnium, in qua partium corporis humani anatome, morbi, symptomata, ... traduntur . . . . Magna diligentia cum probatis exemplaribus collata, et plurimis locis emendata Joannis Marinelli Formiginensis medici opera: cuius tum scholia in plurima, tum explicationes in quindecim Rasis capita ab Arculano praetermissa eduntur. Instrumenta vero chirurgica, quae in opere hic, illic ab authore citantur, ea sunt ad finem secundi indicis depicta. Venetiis, 1560. fol. 374pp. — Der Anfang des Textes trägt folgenden Titel: Joannis Arculani Veronensis in nonum librum Almansoris expositio, cum scholiis Joannis Marinelli Formiginensis medici.

Das IX. Buch des Rhazes, dem Könige Almansor gewidmet, enthält die Pathologie der innerlichen und äusserlichen Erkrankungen und zu diesen bildet die vorliegende, bloss in Capitel getheilte Schrift einen Commentar. Die Reihenfolge der Capitel ist zum grössten Theil die anatomische, mit dem Kopfe beginnend, und wird bei jedem Abschnitt zuvor der Text des Rhazes in der lateinischen Uebersetzung wiedergegeben. Cap. 1—17 umfasst die dem Kopf und Gehirn angehörenden Erkrankungen, Cap. 18—33, in denen sich manches sehr Bemerkenswerthe findet, die Augenkrankheiten.

---

[1]) Biogr. medic. T. I. p. 306. — Dict. histor. T. I. p. 160.

[2]) Es finden sich bei ihm vorzugsweise citirt: Hippokrates, Galenus, Paulus, Rhazes, Mesuë, Ali Abbas, Abulkasim, Avicenna, Gerardus de Solo, Gentile da Foligno, Guy de Chauliac, Nicolaus Florentinus, Benvenutus.

Von den Ohrenkrankheiten (Cap. 34—41) erwähnen wir nur die bei denselben vorkommenden Fremdkörper (Cap. 41), deren Entfernung in sehr ähnlicher Weise wie bei Paulus (S. 563) beschrieben wird. Zur Ausziehung von festen Körpern soll eine besonders empfohlene Pincette (Taf. VIII. Fig. 1) gebraucht werden, die auch zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Nase und Harnröhre dienen kann. Um Wasser aus dem Gehörgange herauszubefördern, kann man neben, dem Hüpfen mit geneigtem Kopfe und dem Hervorrufen von Niesen, durch eine in jenen eingeführte „embula id est canula perforata", deren Ende mit Baumwolle umgeben ist, damit sie sich genau anschmiegt, dasselbe aussaugen, oder durch eine „spongia facta subtilis per fortem constrictionem", deren Ende in das Ohr eingeführt wird, austrocknen lassen. In ähnlicher Weise sind „medulla melignae, aut fustes anethi, aut papirus palustris" und Anderes zu benutzen. Ausserdem wird zu gleichem Zweck die Herstellung eines „uacuum" oder das Aussaugen mittelst einer Art von Spritze empfohlen, bestehend aus einer Canüle, an welche eine Blase angebunden ist, die ausgespannt gehalten wird durch „tres circuli aeque distantes bene adhaerentes et ligati cum vesica siue consuti". Es könnte dazu auch ein passender kleiner Blasebalg („follis") benutzt werden.

Bei den Nasenkrankheiten (Cap. 42—46) werden in Cap. 45 „polypus et haemorrhoides nasi" besprochen. Beide Ausdrücke werden oft als Synonyma genommen, „haemorrhois" aber ist „additio carnosa in naribus a qua sanguis facile profluit", also ein Polyp, der leicht blutet. Die Behandlung der Polypen ist die gewöhnliche, „inciditur et cauterizatur"; wenn er weich ist, kann er ausgezogen werden „cum tenacula dentata per quamcunque partem appareat quantum est possibile, dummodo non rumpatur. Et incidatur in radice sua, ut nihil, aut minimum de eo remaneat, ut cum forfice subtili, stricta, aut cum raspatorio subtili, paruo, cuius sit possibilis in nares ingressus, aut cum cultello, non ex lateribus incidente, sed solum secundum extremitatem suam, quae sit lata, et optime incidens. Et si dubitetur de fluxu sanguinis huiusmodi instrumenta cum quibus fit sectio igniantur, postea residuum cum ferro ignito, aut cum medicaminibus acutis, ... consumatur". Letztere allein sind bei messerscheuen Kranken auf die Wurzel der Polypen zu appliciren, und wenn für diese in der Nasenhöhle auszuführenden Operationen der Zugang nicht hinreichend frei ist, „aperiantur, et apertae teneantur cum speculo nasi" (Taf. VIII. Fig. 2). Nachher wird ein „stuellus de cotto inuolutus in unguento uiridi a Rasi descripto" [Grünspahn-Salbe] eingeführt, „et stuelli illi sint cum filo ligati quod pendet extra, et aliquando imponimus per os et nares super radice polypi stylum in extremitate sua cotto inuolutum, et infusum in aqua forti saepius replicando donec fiat escara, sed oportet, ut aqua illa sit ualde fortis" (aus Arsenik, Kali, Kalk u. s. w. bestehend.) Es wird dann das schon von Paulus (S. 564) beschriebene Operationsverfahren, als das des Mesuë und Avicenna bezeichnet, angeführt, nämlich „cum tribus pilis caudae equi nodatis in tribus, aut quatuor locis, et contortis adinuicem, et retractis nunc per os, nunc per nares in modum serae, quae operatio est satis fallax, et fortuita, cui parum initendum est. Verum cum polypus est occultus si attrahatur per nares filum, in cuius extremitate sit suta petia unguento, aut aqua ad hoc propria intincta est causa, ut medicamen applicetur super polypo, et applicatum remaneat, et in secunda mutatione parti petiae quae remanet extra nares suatur alia petia, et similiter per nares trahatur, et sic fiat quousque uolueris. Sed melius est, ut prima petia abiiciatur, et filo interius remanenti alia petia consuatur, et in nares cum eodem filo trahatur, et sic fiat in qualibet mutatione". Die Behandlung des „cancer et polypus cancerosus", die entweder „cum blandientibus sicut cum unguento de cerusa" oder mit dem Ferrum candens stattfinden soll, übergehen wir.

Unter den Zahnkrankheiten (Cap. 47—49), auf die wir nicht näher eingehen, wird zum ersten Male (Ende des Cap. 48) das Füllen hohler Zähne mit Goldfolie erwähnt: „sed ubi non fuerit multus recessus a mediocritate impleatur cum foliis auri". Beim Ausziehen der Zähne (Cap. 49) finden sich dieselben Bedenklichkeiten und dieselbe

Aengstlichkeit, wie bei anderen Autoren; zuvor „debet fieri scarificatio gingiuarum et ligamentorum circa radicem dentis ligantium dentem cum mandibula, deinde cum instrumentis ad hoc propriis extrahatur, quorum figuras uides in margine (Taf. VIII. Fig. 3, 4, 5).

Erkrankungen der Uvula (Cap. 55) sollen 4 vorkommen: „apostema, ulcus, putredo siue corrosio et casus"; der letztere Zustand besteht in „ipsius praeternaturalis elongatio", die bisweilen „est ualde magna sicut cauda muris". Diese Erkrankung wird, wenn sie in geringem Grade vorhanden ist, leicht mit Medicamenten beseitigt: „Si uerum multum elongata sit, et in radice graciliata, et in extremitate sua facta rotunda curatur sola incisione, aut causticatione donec magna pars ipsius abscindatur", jedoch wird Dies, wie von anderen Autoren, als für die Lungen sehr gefährlich bezeichnet, dagegen, wie bei Rhazes, das Einblasen eines adstringirenden Pulvers mittelst einer Röhre (Fig. 6) empfohlen, nachdem ein kleiner Theil des Pulvers auf das freie, ausgehöhlte Ende derselben gelegt und mit diesem die Uvula etwas erhoben und vorgezogen worden ist. Wenn ihre „extremitas pendens fuerit rotunda . . . . tunc est radicitus incidenda", was am Besten mit dem Glüheisen geschieht. Ist aber eine Eiterung eingetreten, „aperiatur . . . . . cum sagittella, aut instrumento incidente huic operationi proportionatum, quod habeat additionem quandam distantem a cuspide per medium digitum, ut non possit profundari ulterius". Wenn jedoch die Uvula „putrefiat . . . . , aut praeter modum elongetur, et gracilis fiat ut non amplius ad benignum reduci possit", muss die „ablatio" derselben gemacht werden, die am Besten so geschieht, dass man sich einer eisernen, hinreichend weiten und dabei dicken Röhre (Fig. 7), damit sie nicht sogleich erhitzt wird, bedient, welche vorn ein Fingerbreites, freies Ende besitzt und ausserhalb des Mundes einen längeren Handgriff hat. Dem in hellem Lichte auf einem Stuhle („super una cathedra") sitzenden Pat., welchem ein Gehilfe den Kopf hält, drückt der Arzt mit einem „speculum" (Fig, 8) kräftig die Zunge nieder und übergiebt dasselbe einem Gehilfen, führt dann mit der linken Hand die Röhre bis zur Uvula und zieht dieselbe mit einer Sonde („stilus") bis auf das freie Ende der Röhre, mit der rechten Hand führt er dann „per cannulam incisorium aureum, uel ferreum (Fig. 9) ignitum, ita ut ferueat, quod tamen incidat satis obtuse, et cum ipso fortiter comprimendo incidat uuulam, non tamen radicitus", sondern nur bis zur normalen Länge. Ist die Uvula jedoch „putrens, et non pendens", so ist sie mit dem eisernen oder goldenen Instrument zu cauterisiren, und muss man mehrere derartige Instrumente zur Hand haben, weil man bisweilen mehrfach cauterisiren und die Röhre wechseln muss. Der Mund ist nachher mit Milch auszuspülen. Bei Patienten, die das Glüheisen scheuen, kann man sich auch des Aetzmittels unter Anwendung der Canüle bedienen „et cum extremitate stili cotto inuoluta infuso in aqua forti tangat ipsam fortiter comprimendo, et hoc multoties fiat".

Ein im Pharynx festsitzender Blutegel („De sanguisugis quae bibuntur", Cap. 56), sobald er sichtbar ist, „capiatur cum tenacula habente rostrum subtile longum dentatum cum capite cum quo adhaeret, et stringatur fortiter et extrahatur, cum hoc enim solent ferra sagittarum extrahi". Dasselbe Verfahren schreibt bereits Rhazes vor. Ebenso ist auch die Entfernung im Oesophagus festsitzender Körper (Cap. 57) bereits bei Diesem und früher schon in ähnlicher Weise bei Paulus (S. 565) angeführt, also beim Festsitzen einer Gräte Verschlucken eines unvollkommen gekauten Bissens mit gleichzeitigem schleimigen Getränk, ferner Einführung einer mit vielen kleinen Löchern „ad modum retis" versehenen gebogenen bleiernen Röhre (Taf. VIII. Fig. 10), in welcher die Gräte sich fangen soll, Ausziehen eines sichtbaren Fremdkörpers „cum moleta, aut tenacula dentata", Verschlucken einer an einem Faden befestigten „spongia condensata in modum pilae", die man 1/4 Stunde aufquellen lässt und dann an dem Faden wieder auszieht u. s. w. Ausserdem sagt er: „Et vidi . . . . os acutum infixum in gutture exire per cutem exterius in fine duorum mensium". Bei der Glossitis, dem „tumor linguae" (Cap. 60) oder der „magnitudo, inflatio", welche bisweilen so gross wird, „ut os egrediatur" und deren Entstehung zurückzuführen ist auf verschiedene Arten von Vergiftung, „sicut comestio fungorum et aliorum

uenenosorum, quae linguam tumere faciunt, et aliquando morsus ab aliquo animali occulte permixto cibis qui comeduntur, sicut species uespae, aut araneae, aut scorpionis, et similium" soll die Behandlung bestehen, wie schon Rhazes angiebt, im Reiben der Zunge mit Salz, Essig u. s. w., Aderlass aus der V. cephalica und den Vv. raninae; von der Bildung eines Abscesses in der Zunge und einer Eröffnung desselben ist keine Rede. — Auch bei der Ranula (Cap. 61) sind zuerst Zertheilungsversuche zu machen; wenn diese jedoch nichts helfen, ist entweder ein Aetzmittel anzuwenden, „cauterium ex capitello factum", während die Nachbarschaft „cum petiis infusis in albumine oui" geschützt wird, oder zu einer „operatio manualis" zu schreiten, die darin besteht, „ut capiatur cum uncino, et cum sagitella eradicetur", mit nachfolgendem Einlegen von „uitriolum mixtum cum albumine oui".

Ueber die „synanche seu angina" (Cap. 64) wird Folgendes angeführt: „synanche siue synanchia, cynanchia siue cynanche [in der Ausgabe von 1504 steht „quinanchis siue quinantia"] . . . . est apostema in gutture anhelitum impediens uel deglutitionem aut utrunque. Parasynanche, et paracynanche sunt termini synonimi significantes paruam synanchen, et propterea approprantur synanchiae, quae est in musculis extrinsecis et non intrinsecis ipsius meri et epiglottis [Stimmritze, Glottis, während der Kehldeckel „algasmat" genannt wird], licet apud Salernitanos synanchia dicatur quando est intus et non appareat extra, cynanchia uero, quando est solum foris, squinantia quando est intus et foris iuxta uersum suum sy. intus, cy. uero foris, squi. tenet utrunque". Es werden, wie bei anderen Autoren, 4 Arten der Angina unterschieden, je nach dem Sitze der Erkrankung innen oder aussen; dann heisst es: „Auicenna uero nominat unam speciem famosam praefocationis, quae dicitur canina. Nam patiens ipsam gerit similitudinem canis sub aestu solis fatigati. Emittit enim linguam, tenet os apertum, habet anhelitus succedentes sicut canis taliter fatigatus et hoc est secundum plurimum in parte intrinseca epiglottis et cannae". Die im Allgemeinen sehr ungünstige Prognose, die in 9 verschiedenen Punkten näher erörtert wird, übergehen wir und führen von der Therapie nur an, dass dieselbe in Gurgelungen, scharfen Klystieren, Blutentziehungen aus den Unterzungenvenen, trockenen Schröpfköpfen am Halse, emollirenden Umschlägen um denselben u. s. w. bestehen soll. Sobald eine Maturation eintritt [an welchem Orte wird nicht gesagt, man könnte dabei aber an einen Retropharyngealabscess denken], hat man die Spontaneröffnung des „locus apostematus" abzuwarten, oder ihn „ore aperto cum instrumento simili freno uel ligno inter molares posito" mit einer kurzen und schmalen Messerklinge, oder, wenn man die Stelle nicht sehen, aber mit dem Finger erreichen kann, mit dem Nagel desselben zu eröffnen. Einige wollen auch die Eröffnung eines solchen Abscesses durch Verschlucken einer „spongia cum filo suspensa" und gewaltsames Ausziehen derselben bewirken, es wird aber mit Recht hinzugefügt: „sed hoc est difficile cum secundum plurimum uix aquam possint deglutire". Der Tracheotomie bei äusserster Erstickungsgefahr wird nicht gedacht, obgleich Rhazes derselben in seinen Divisiones (S. 610) Erwähnung thut.

Unter den Erkrankungen der Brustorgane (Cap. 55—76) führen wir nur das Empyem (Cap. 70) an, bei dem gesagt wird, dass, wenn die auf natürlichem Wege stattfindende Entleerung bis zum 40. Tage nicht stattgefunden hat, man zur künstlichen Eröffnung schreiten müsse, sobald der Kräftezustand des Patienten Dies gestatte. Demgemäss „est perforandum aut cum sagitella forti aut rasorio, ita ut foramen sit satis angustum, dummodo sanies per ipsum sufficienter possit educi . . . . . et cum pauca febre cum cauterio actuali aut potentiali, licet actuale sit salubrius, quamuis magis horribile. Sed in omnem euentum foramen sit tantum ut sanies et trumbi si qui sint libere possint egredi, ... : fiatque foramen istud secundum incessum costarum, inter quartam et quintam costam mendosam, distanter a spina secundum longitudinem costarum, aliquantulum tamen citra costarum extremitates, ut puta per duos digitos uel circa penetrans ad locum saniei. Si autem fieret haec operatio cum cauterio potentiali, oportet post cauterizationem perforare quod ustum est cum sagitella, adeo ut sanies libere egrediatur. Et in prima uice aliquid modicum, ut puta

medius cyathus permittatur exire." Zwölf Stunden später lässt man wieder einen „cyathus" voll ab und so weiter allmälig bis zur vollständigen Entleerung, die, wie bei den Hydropischen, niemals auf einmal stattfinden darf. „Et adiuuetur etiam ad exitum saniei si fuerit necessarium cum tussi hora mutationis, et iacendo super latus aegrum". Nach dem ersten Ablassen des Eiters ist die Wunde mit „tentae infusae in oleo rosaceo" zu verschliessen und sind dieselben, wenn man einen Ausbruch der Flüssigkeit befürchtet, mit Eiweiss und Eigelb zu tränken, aussen ebenso getränkte „stupae" überzulegen und in geeigneter Weise zu befestigen. Wenn es nöthig erscheint, zu besserer Reinigung Einspritzungen „cum cathair aut alio instrumento" zu machen, wird eine Abkochung von Wasser oder Wein mit dem 6. Theile Honig mässig warm eingespritzt, der Patient „reuoluatur de latere ad latus .... cum suauitate tamen" und darauf die Flüssigkeit abgelassen, „et si fuerit necessarium reiterare, reiteretur tolerante uirtute donec quod immissum est clarum exeat".

Der Leberabscess, der zusammen mit anderen Lebererkrankungen als „apostema" oder „dubelati hepatis" (Cap. 95, 96) bezeichnet wird, kann sich, wie Arcolano anführt, durch verschiedene Hohlorgane des Unterleibes entleeren, „aut si eruptio ad concauitatem uentris inferioris, quando scilicet rumpitur substantia hepatis, et panniculus inuoluens, et tunc sanies colligitur in inguine dextro, secundum plurimum". Sobald sich daselbst Eiter findet, „et sit notabilis quantitatis, ut non sit uerisimiliter resolutio, perforetur uenter ubi est sanies cauendo sectionem musculi, ita ut perforetur siphac nominatum ab Auic. burabaton. Et sit foramen paruum in quo ponatur cannula pro extractione saniei si fuerit expediens. Et paulatim extrahatur secundum quod extrahitur in extractione aquae hydropicorum".

Als Zeichen des Ascites (Cap. 99) werden, ähnlich wie bereits bei Rhazes u. A., folgende angeführt: „Primum signum ascitis est grauitas sensibilis in uentre. Secundum, cum percutitur non est ei sonitus, sicut in tympanite, sed quando commouetur auditur sonus aquae commotae, similiter quando habens eam permutatur de latere ad latus, non sicut in tympanite et hyposarca. Tertium, tactus eius est tactus utris pleni aqua, non utris pleni uento". Von der Behandlung des Ascites mit äusserlichen Mitteln „per uesicationem cauteria et sectionem" führen wir nur von dem letzteren Verfahren Folgendes an: „incisiones uero fiant in bursa testiculorum quando est plena aqua in ea parte in qua est aquositas, aut in ambabus, si fuerit in ambabus, et fiat cum lanceta foramen paruum, ita ut aqua resudando egrediatur. Et quandoque pungimus eam in pluribus locis cum acubus, ut aqua habeat resudationes plures .... et si in ea poneretur seton esset praestantius". Die „extractio aquae per sectionem uentris", die „cum rasorio paruo" vorzunehmen ist, findet sich sowohl in Betreff der Technik, als in Betreff der Ausführung an verschiedenen Stellen des Bauches, je nach den besonderen Indicationen ebenso beschrieben wie bei Paulus (S. 568) und Abulkasim (S. 631).

In einem Abschnitt des Cap. 101: „Cura colicae ex torsione et ex descensu intestini in bursam testiculorum aut in aliquam rupturam mirach" wird die Darmverschlingung und die Brucheinklemmung und deren Behandlung besprochen. Bei der „torsio" soll man zunächst den Darm unterhalb des „intestinum tortum" entleeren und dann, wenn die „torsio ex uentositate" entstanden ist, mit den beölten Händen „fricetur uenter primo leuiter descendendo et ascendendo, nunc ad latera trahendo et semper ascendendo cum frictione, et descendendo, et ad latera trahendo perueniatur ad locum ubi sentitur intestinum tortum, et hoc fiat pluries". Wenn leichtes Reiben nicht zum Ziele führt, „frictio fiat fortior etiam iterata", auch „experiantur alii situs super latera similiter fricando. Et aliquando iaceat cum uentre deorsum. Item ipse sedens aut iacens se conquasset, aliquando se in ordinato motu proiiciat, aut aliquando per pedes eleuetur. Fortasse autem quod arte fieri nequit a casu redibit ad situm naturalem. . . . . . Et nullo pacto dentur in his casibus solutiua superius nisi prius intestinum fuerit reductum, et diaeta ualde tenuis".

— Ueber die Behandlung der Brucheinklemmung wird Folgendes angeführt: „Et si fuerit ex descensu intestini in oscheum aut in aliquam fracturam siphac, prius faeces quae sunt infra intestinum illud dislocatum educantur et imponantur clysteria mollificantia quae ascendant usque ad intestinum dislocatum et non sint acuta ut possint retineri. Et exterius applicentur mollificantia quae etiam uentositatem carminent, aegro iacente supino et aliqualiter magis eleuato cum parte ad quam facta est dislocatio. Et si opus est ponatur in balneo mollificante liquore ascendente ad locum ubi retentum est intestinum dislocatum. Aut loco illi applicentur philtra infusa in huiusmodi mollificantibus. Postea comprimatur intestinum cum suauitate uersus aperturam. Et inter caetera obseruetur hoc ingenium ut intestinum prope aperturam digitis stringatur ut subtilietur, et paulatim stringendo impellatur modicum, post modicum de intestino aut de faece in eo contenta, donec paulatim quasi inungendo ad superiora totum interius impellatur. Nec faciendum est sicut faciunt quidam inexperti qui totum fortiter comprimendo una uice volunt impellere. Et cum reductum est procuretur exitus faecum omni ingenio. Sed ante reductionem non dentur solutiua. Et diaeta sit ualde tenuis et lenitiua. Et reducto intestino consolidetur ruptura cum ligatura braccali et reliquis necessariis interius et exterius applicitis".

Beim Ileus („ileos, Domine miserre mei, uomitus stercorum") (Cap. 102), unter dessen Ursachen die Brucheinklemmung nicht angeführt wird, soll der Tod gewöhnlich am 7., bisweilen aber schon am 5. Tage eintreten, „licet aliquos uiderim peruenisse ad uomitum stercorum accidentibus fortibus et euasisse". Die Behandlung soll, um den Dickdarm zu entleeren und freizumachen, mit Klystieren beginnen, trotzdem „clysteria et lychinia non ascendunt nisi difficulter ad intestina gracilia". Das erste Klystier muss ein „lenitiuum", das zweite ein „acutum" sein, „ut eradicet materias ab inferioribus, et trahantur a superioribus", ausserdem sollen dieselben „magnae quantitatis" sein.

In dem Abschnitt „De difficultate urinae" werden „dysuria, ischuria, stranguria" unterschieden und kurz so charakterisirt: „dysuria guttatim, ischuria nil, dysuria per horas"; auch von der „actio retinendi urinam" kommen 3 Arten vor, nämlich eine Verminderung derselben (gelegentliches Abgehen des Urins im Wachen oder im Schlafe), Unfähigkeit den Urin zu halten („distillatio"), Zurückhalten desselben mit Schmerzen. Für die „difficultas, siue impedimentum emissionis urinae" werden 7 Ursachen unterschieden: 1) „nocumentum uesicae", 2) „laesio in meatu urinae, qui est collum uesicae, uel uirga", 3) „nocumentum in uirtute", 4) „nocumentum lacerti colli uesicae", 5) „dispositio urinae", 6) „dispositio renum et pororum uritidum", 7) „dispositio membrorum principalium et sibi deseruientium". Zu den von der Blase (No. 1) ausgehenden Ursachen gehört u. A. die „retentio urinae longo tempore", zu den vom Blasenhalse (No. 2) ausgehenden ein daselbst vorhandenes „ulcus ualens" oder eine „scabies in meatu urinae existens", bei denen das Uriniren mit Schmerzen („mordicatio") verbunden ist, so dass eine „oppilatio attenuatoria" entsteht, die aber auch veranlasst sein kann „propter compressionem ab aliquo membro, sicut anus, intestinum rectum, collum matricis, cum huiusmodi membra apostemantur, aut ex aliqua causa, tument et comprimunt collum uesicae" . . . . . oder „meatus iste oppilatur coarctatorie propter lapidem, sanguinem coagulatum, saniem, humorem crassum et uiscosum uel propter uentositatem crassam. Verruca autem, et caro orta in meatu facit oppilationem carnosam, et oppilatio sequens apostema eiusdem meatus reducitur ad oppilationem carnosam". 3) Mangel an Kraft liegt vor, wenn „in his lacertis latitudinalibus uentris est paralysis, unde non possunt se contrahere pro urina expellenda". 4) kommt in Betracht, wenn „in lacerto colli uesicae . . . . . spasmus esset" . . . . . und „quando uilli latitudinales fundi uesicae non possunt se contrahere pro expulsione urinae". Die übrigen Ursachen (No. 5, 6, 7) übergehen wir, als nicht ganz verständlich dargestellt. — Wenn die Dysurie durch Blutgerinnsel („trumbi") in der Blase bedingt ist, soll man, wie schon Rhazes anführt, zu deren Auflösung zunächst innerliche Mittel geben, deren Anführung wir unterlassen; das zweite Hülfsmittel ist, „ut syrupus acetosus ex forti aceto factus multoties

cum syringa [Katheter] immittatur in uesicam cui sit admixtum aliquid salis ad dissoluendum trumbos illos. Tertium est ut aqua cineris [aus der Asche verschiedener Stengel] etiam immittatur per syringam . . . . et ultimo his non sufficientibus ad curam, ad instrumentum cum quo urina prouocatur est recurrendum, et est syringa, quae debet poni per foramen uirgae, usque ad concauum uesicae, ut id quod est in meatu propellatur. Et si aliquid sit in meatu syringae postquam est immissa extrahatur. Et sequetur urina ne detur uacuum, uel cathatir [Spritze] ponatur cum extremitate sua in meatum syringae et extrahatur, et sequetur urina ne detur uacuum". Wenn ein Stein die Harnverhaltung bewirkt, schreibt ebenfalls Rhazes vor, dass „aeger supinus iacens per pedes captus eleuetur et fortiter concutiatur, ut lapis fortiter ab orificio remoueatur, et si hoc non sufficit, oportet ut instrumentum aliquod sicut syringa per uirgam immittatur, per cuius immissionem lapis a meatu propellatur". Im folgenden Abschnitt „De cura difficultatis urinae" wird den letztgenannten Rathschlägen noch hinzugefügt: „aut cum digitis in anum positis similiter amoueatur donec urinet", weiter auch die Entfernung des Steines aus der Harnröhre besprochen: „Si uero lapis fuerit in meatu uirgae retentus ponatur uirga in aqua calida. Et cum oleis lenientibus et dilatantibus ungatur et uersus extrema lapis exprimatur. Et impellendo urinam uiolenter tentet ipsius expulsionem. His autem non sufficientibus cum stilo habente extremitatem aliqualiter curuam extrahatur, quod est simile instrumento cum quo mundificantur aures, et his non sufficientibus incidatur meatus uirgae, in quo continetur et extrahatur. Modus autem incidendi collum uesicae pro extrahendo lapidem est satis notus". — Vier weitere Verfahren, die Harnverhaltung zu beseitigen, sind: 1) „comprimendo uesicam" besonders bei vorhandener Schwäche derselben; 2) „immissio pediculi aut cimicis in foramine uirgae"; 3) „imponendo in ano aliquod suppositorium" bestehend, nach Avicenna, aus dem „sal taberzet" [? wahrscheinlich Candiszucker]; 4) durch Katheter („syringae"), „quarum quidam sunt ad iniiciendum aliquid in uesicam, quidam ad extrahendum qui in uesica continentur, quidam ad utrunque simul deseruiunt". Der Katheter soll „ad longitudinem palmi subtilis concaua in eius extremitate rotunda" sein, an seinem Ende eine Oeffnung ohne Rauhigkeiten und ebenso auf den Seiten mehrere Oeffnungen besitzen, so dass bei Verstopfung der einen die andere dafür eintreten kann. Das aussen bleibende Ende des Katheters ist „latior et amplior cum rotunditate, ut per illam facile possint iniici quae iniicienda sunt. Cum ergo uolumus mittere aliquid extremitati exteriori, appendimus aliquid sicut uesicam aut uaginam quam implemus liquore ipsam comprimendo, sicut cum comprimitur clystere iniicitur contentum in illo ad concauum uesicae". Eine Vorrichtung, um die Oeffnungen im Katheter zu verschliessen, ist folgende: „est ut in concauitate eius sit aliquis globus rotundus ex spongia, filtro, uel aliquo his proportionale perfecte obturans meatum in ea parte in qua continetur, et sit suspensus cum filo ferreo vel aeneo, ut ad libitum possit per foramen intus pelli et extrahi. hoc ergo si trahitur uersus partem exteriorem, ne detur uacuum, educit quae in uesica continentur, licet ea quae in uesica continentur, possint sugendo extrahi. Aliqua uero simul est ad iniiciendum et ad impellendum. Et est ut habeatur cathatir [Spritze] cuius extremitas acuta et concaua adaequatur extremitati syringae remanenti extra, et prius impleatur cathatir liquore iniiciendo in uesica. Et extremitate sua acuta ponatur in concauum syringae, iam existentis in uesica et impellatur liquor ad uesicam . . . . et econtra cum eodem potest extrahi, quod in uesica continetur". Ueber die Substanzen, aus welchen Katheter bestehen können, wird gesagt: „syringae autem possunt ex multis fieri, scilicet ex aere, argento, stanno, ligno, corio debite praeparato sicut charta, super qua scribitur. Et quanto ex materia magis leui aut flexibili cum debita firmitudine, sunt praestantiores". Für die verschiedenen Verhältnisse soll man mehrere Exemplare vorräthig haben, ebenso wie mehrere „cathatir". Die Art und Weise, wie der Katheter in möglichst schmerzloser Weise einzuführen ist, wird folgendermassen geschildert: „est ut aeger sedeat super extremitate caudae suae retro sustentatus, et eleuet genua aliquantulum super

inguina, quae genua sint satis distantia inter se, deinde operator, uel aeger ipse imponat syringam prius mollificata uirga, et uesica in tina uel cum fomentis, unctionibus aut emplastris. Et imponat extremitatem syringae iam inunctam cum oleo aut unguento leni quod fortasse est melius paulatim quo usque peruenerit ad obstaculum, et tunc eleuet aut deprimat syringam, donec pertranseat illud cum omni facilitate ne excoriet quousque perueniat ad concauum, et tunc potest aliquem liquorem iniicere in uesicam aut extrahere contenta in ea secundum exigentiam modis iam dictis aut utrunque facere. His autem non sufficientibus ad prouocandum urinam, opus est deuenire ad sectionem in collo uesicae, sicut fit in extractione lapidis, sed foramen sufficit paruum pro extrahenda urina".

Im Eingange des Cap. 104 „De lapide" führt Arcolano an, dass Steine, ausser in den Nieren und der Blase, an verschiedenen anderen Stellen des Körpers vorkommen, z. B. „in intestinis crassis, infra contentis, maxime in colo, ut uidi Ferrariae anno 1457, et erant quantitatis auellanae magnae et multum duri, emissi per anum a quadam muliere in multis uicibus numero circa 50 cuius rei testis est excellens medicus Bartholomeus Falconetus, et in pulmone ut dicit Galenus, et ut uidi Veronae: et sua lingua ut habeo a Zoar: et in poro fellis a Gentili: et in paucis iuncturis et stomacho ut dicit Gilibertus: et in inguinibus ut uidi Veronae, una cum eximio medico magistro Benedicto de Leonibus". Die Steinkrankheit der Harnorgane wird als „lithiasis", „calculus" oder „petra" bezeichnet. Indem wir die Schilderung derselben, die Zeichen des Nieren- und Blasensteines und die diätetische, medicamentöse und äusserliche Behandlung, welche ein Zerfallen des letzteren bezwecken soll, übergehen, führen wir nur einiges Wenige über seine operative Behandlung an, da dieselbe im Grossen und Ganzen ebenso wie bei allen alten Autoren beschrieben wird. Erforderliche Instrumente sind: „pilum [Messer], instrumenta curua ad extrahendum lapidem post sectionem"; zur Aufsuchung und Fixirung des Steines führt der Operateur seinen Zeigefinger „in anum pueri uel puellae virginis, uel in uuluam deuirginatae" ein; sobald der Stein bis in den Blasenhals gedrängt und daselbst festgehalten ist, „signet atramento ubi incisionem facturus est" und führt den Schnitt „in collo vesicae inter anum et bursam testiculorum . . . . super lapide, ita ut acuties pili ueniat ad lapidem et sit tanta ut lapis possit extrahi". Nach der Ausziehung des Steines wird „stupa, uel cottum infusum in albumine oui cum uitello mixtis cum puluere constringente sanguinem" aufgelegt und nicht vor dem 3. Tage entfernt. „Et quotidie antequam mutetur, mingat vt vrina egrediatur per foramen naturale, et non per sectionem".

Den Abschnitt „De apostemate quod fit in renibus uel uesica" (Cap. 105), bei dem die Beschreibung der ersten Erkrankung, die wohl auf einen Abscess in der Niere und ihrer Umgebung gedeutet werden kann, eine zu unbestimmte ist, lassen wir ausser Betracht. — In Cap. 106 „De ardore urinae" werden als Ursachen dafür dieselben pathologischen Zustände, wie für die „difficultas urinae" (s. S. 889) angegeben, können daher hier übergangen werden. — Auch der Abschnitt „De mictu sanguinis et saniei" (Cap. 107) ist ohne Belang.

Einem Capitel über Hernien geht Cap. 109 „De anatomia siphac et mirach" vorauf, in welchem über das Peritonaeum („siphac") angeführt wird: „Nam ex eius fractura accidit passio, quae dicitur crepatura siue hernia. . . . . Intumescit enim mirach cum rumpitur hoc siphac". — In demselben Capitel werden die penetrirenden Bauchwunden kurz erörtert und die Behandlung des vorgefallenen Netzes („zirbus") und Darmes ebenso beschrieben, wie bei den anderen Autoren. Ist die Wunde zur Zurückführung des letzteren zu eng, so ist sie zunächst „cum instrumento aliqualiter curuo ex una tantum parte incidente" zu erweitern und dann die Reposition vorzunehmen. Bei Verwundung des Darmes macht man die „sutura pelliparorum", und zwar beim Dickdarm („de crassis") ohne weitere Zuthat; beim Dünndarm („de subtilibus") ist jedoch noch Folgendes hinzuzufügen: „postea inuoluatur cum intestino alicuius animalis circum consuto, ut sutionem intestini debite conseruet, cuius quantitas sit adaequata quantitati primi intestini, postea intromit-

tatur dimissis extra filorum capitibus, cum quibus sutio facta est, ut post consolidationem possint extrahi, et uulnus extrinsecum suatur modo Auic. Primo apprehendendum cum acu totum mirach ex una parte, ex altera parte totum mirach praeter siphac, et in secundo puncto econuerso apprehendatur totum mirach, ex altero latere primo totum mirach praeter siphac, et fiant puncta stricta distantia per medium digitum, postea cum puncta sunt facta omnia stringantur, sic enim coniungetur siphac neruosum cum mirach carnoso et fiet consolidatio".

Dass die Abscesse der Bauchwand möglichst frühzeitig eröffnet werden sollen, geht aus folgender Aeusserung hervor: „sed in tumore apostematoso caueatur ne apostema rumpatur interius. quapropter apostemate exeunte profunde scindatur ante maturationem". — Eine Beschreibung des Samenstranges und seiner Umhüllung und deren Beziehungen zur Entstehung von Hernien ist im Nachstehenden gegeben: „Didimi autem sunt panniculi neruosi orientes ex siphac iuxta utrunque inguen stricti superius, sed inferius dilatantur circundantes testiculos, et per utrunque didimum ingrediuntur uasa spermatica, ... finis itaque didimorum est suspendere testiculos, testiculos continere atque custodire simul cum uasis spermaticis, et possunt pati omne genus aegritudinis: et praecipue patiuntur dilatationem aut rupturam aegritudinem sibi propriam, per quam ea quae in uentre continentur descendunt in oscheum, quae passio dicitur hernia".

In dem Cap. 110 „De eminentia et ruptura" wird über die Nabel-, Inguinal- und Scrotalbrüche Folgendes gesagt: „Dicitur autem augmentum umbilici eo quod frequentius accidat umbilico propter foramen naturale ibidem existens . . . . . . Augmentum autem inguinis est tumor similiter accidens inguini, si non communicatus fuerit bursae testiculorum. Si uero communicatus fuerit dicitur ramex siue hernia. Sed Rasis has dispositiones sub eminentia et ruptura comprehendit. Sic enim intitulauit hoc capitulum". Obgleich die „eminentia umbilici et similiter inguinis" eine 7fach verschiedene sein soll, nämlich eine „apostematosa, carnosa, uentosa, aquosa, sanguinea, zirbalis et intestinalis", führen wir doch nur die beiden letztgenannten an, „quae duae eminentiae si fiant ex directo umbilici aut suminis [? Schmerbauch], aut in inguine possunt fieri per rupturam siphac, et per dilatationem eius absque ruptura, cum in his tribus locis sint meatus naturales ut patuit ex anatomia. In reliquis autem partibus non credo has duas posse fieri absque ruptura". Weiterhin heisst es: „Zirbalis uero fit ex descensu zirbi per didimum. Sicut intestinalis fit ex descensu intestinorum, quod secundum plurimum est monoculus [Blinddarm], quoniam est minus caeteris mesenterio alligatus. Et haec est quandoque cum ruptura didimi, quandoque ex sola apertione absque ruptura, et frequentius accidit in uiris quam in mulieribus, maxime ex hac causa, quia mulieres non habent didimos ordinatos ad continendum et suspendendum testiculos, cum testiculi sui non procedant extra sicut in uiris. Et ex his infertur quod hernia accidens mulieribus zirbalis aut intestinalis, est semper ex ruptura siphac cum non sit ibi meatus naturalis per cuius apertionem possint descendere" — Bei der Behandlung der Hernien (der „eminentia et hernia zirbalis et intestinalis") findet die Zurückhaltung derselben mit einem alle 9 Tage zu wechselnden Pflaster statt, das „super corio in modum scuti" gestrichen und durch ein Bruchband („brachale") noch weiter festgehalten wird. Vorrichtungen der letztgenannten Art können in dreifacher Weise verschieden sein, nämlich „ex petia, aut fustagno [Parchent], in communi forma" bestehen; jedoch ist diese Art nicht zweckmässig, weil sie, wenn sie fest angelegt wird, Schmerzen und Excoriationen verursacht, wenn sie lose liegt, den Bruch vortreten lässt, es müsste denn dabei der Pat. längere Zeit das Bett hüten wollen. „Sed ubi non posset aut uellet quiescere stringatur locus cum brachali de ferro aut de ligno suffulto fustagno aut simili. Haec enim conuentiora sunt, et magis aequaliter comprimentia. Nec relaxant sicut ea quae sunt de fustagno aut tela, et commode feruntur equitando et incedendo. Et haec maxime conuenientia sunt ubi intendamus solum praeseruare, et non perfecte curare, est enim difficile in homine qui frequenter mouetur locum consolidari,

licet aliquando uiderim quotidie exercitatum cum his perfecte curari". Zu einer vollständigen Heilung aber sollen 50 Tage Rückenlage und noch weitere 50, in denen ein Bruchband getragen wird, erforderlich sein. — Die Radical-Operation der Hernien („operatio manualis in ruptura didimi") kann mittelst Schnitt oder Aetzung ausgeführt werden, erstere, indem „cum rasorio", an der „cum enclaustro" bezeichneten Stelle, „ubi debet fieri sectio ad quem locum testiculus reducatur" auf letzterem eingeschnitten wird, „et testiculus cum didimo extrahatur excarnando et separando didimum. Postea suatur et ligetur didimus firmiter, ita alte sicut est possibile, prius capiendo et stringendo ipsum didimum inter forpices. propterea bonum est, ut antequam capiatur cum forpicibus trahatur notabiliter inferius, deinde secetur supra forpices. ita tamen ut didimo remaneat supra forpices quantitas medii digiti parui. Deinde fortiter cauterizetur pars remanens supra forpices, et intromittatur, sed capita fili cum quo facta est suitio dimittantur extra, . . . et teneantur semper Loca pila stupea cum ligatura debite compressa, ut tussi aut alio motu non fiat suturae disruptio". Bei dem zweiten Verfahren, das auch von Abulkasim (S. 624) beschrieben wird, brennt man „cum cauterio recuruo" bis auf das „os pectinis", und wird dann die Wunde geheilt, „extrahendo tamen didimum cum testiculo. Si uero uoluntas esset dimittere testiculum, quia forte ruptura non esset ualde magna, facto signo cum emplastro super loco scindendo remanente testiculo in oscheo, et non deducto superius ad locum signatum perforetur usque ad os cum instrumento recuruo, ita ut pars didimi secundum medium eius scindatur utrinque et non totus didimus, et in hoc casu instrumentum sit paruum". Das von Einigen für denselben Zweck gebrauchte Aetzmittel erklärt Arcolano in seiner Einwirkung für „longum, laboriosum", ebenso die „multi alii modi", die er übergeht, weil sie theils „difficiles, longi et laboriosi", theils „fallaces" sind. Wenn es sich um eine „eminentia in mirach ventris, ruptura siphac" (also einen nicht in das Scrotum hinabgestiegenen Bruch) handelt, wird zur Radicaloperation, nach Reposition des Darmes, folgendermassen verfahren: „scindatur mirach secundum longum, usque ad siphac exclusiue, deinde siphac ex utraque parte excorietur separando ipsum a reliquis partibus, postea cum forpice capiatur utraque pars siphac postea suatur et ligetur infra forpicem, et supra forpicem incidatur et cauterizetur. Et capita filorum, cum quibus sutum est siphac extra uulnus dimittantur, postea uulnus mirach consolidetur cura reliquorum uulnerum. Simili modo procedendum est in cura rupturae inguinis mulierum, quae non habent didimum. Nisi quod sectio in inguine non debet fieri secundum longum, sed secundum transuersum aliquantulum, secundum incessum inguinis". Von den übelen Zufällen, die danach auftreten können, wird der „dolor intensus" „cum rebus anodinis super loco appositis", auch „cum semicupiis anodinis" behandelt, ebenso „balnea ex oleo toti corpori applicita sunt praestantia". Bei einem „tumor bursae testiculorum apostematosus", so wie „si sanies contineretur in oscheo fiat sectio parua in parte inferiori".

Ueber die Behandlung der, wie gewöhnlich, unter den Hernien aufgeführten Hydrocele wird angeführt, dass, wenn die Zertheilung nicht gelingt, „pro extractione aquae opus est aperire bursam" und „si aqua fuerit in bursa, et non in chist contenta aperiatur cum sagittella in parte inferiori distanter a commissura et extrahatur" und zur Verhütung eines Recidivs „medicamen constrictiuum super inguine ponatur cum plumaceolo stringendo" und „si iterum redeat iteratio sic fiat". Die Behandlung der Hydrocele cystica findet in folgender Weise statt: „Quando autem aqua fuerit conclusa in folliculo ducatur per didimum supra os pectinis", und nachdem die Cyste von oben und unten her fixirt ist, wird sie „cum phlebotomo" eröffnet, die Oeffnung durch eine eingelegte Wieke etwas erweitert und dann durch jene ein Stückchen sublimirten Arseniks von der Grösse eines halben Getreidekornes eingeführt, welches „kystim cauterizet", worauf dieselbe „educta escara" zur Verwachsung kommt. Ueber die von Einigen bei der Hydrocele angewendeten Operationen, wobei sie „cauterio actuali aut potentiali penetrant usque ad didimum et ipsum cauterizant",

äussert sich A. dahin, dass jene „pluris nocumenti quam iuuamenti" seien, indem bei vollständiger Cauterisation des „didimus" „necesse est testiculum corrumpi et extrahi".

Bei der „hernia carnosa" oder Sarcocele, die offenbar mehrfach mit Geschwülsten, die in der Bauchgegend oder am Scrotum vorkommen, z. B. Lipomen, verwechselt wird und von der auch gesagt wird „separa carnem a testiculo et a partibus quibus alligata est, non laedendo testiculum", wird zum Schluss aber doch angeführt: „Si uero non sit possibile et testiculus totus forte sit corruptus aut zephiratus uel canceratus liga superius didimum, uel sue, postea cauteriza et totum extrahe, postea uulnus sue".

Ueber die Varicocele endlich heisst es: „Si uero fuerit uarix liga eam in parte superiori et inferiori utrobique secando uenam prope ligaturas et inter medium extrahe, deinde uulnus sue".

In Cap. 111 „De dolore iuncturarum" findet sich eine Besprechung verschiedener Arten von Gelenkschmerzen, wie der Gicht („gutta et artetica"), Chiragra, Podagra, Sciatica, „dolor anchae" u. s. w. Mit Uebergehung der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie führen wir nur an, dass Ableitungsmittel vielfach in Anwendung gebracht wurden, also „uesicatorium factum ex sinapi etc.", und das Glüheisen, das von verschiedener Gestalt benutzt wurde, also an der Hüfte („super iunctura uertebri coxae cum pixide anchae"), an der Aussenseite („in parte syluestri") „cum instrumento rotae simili, id est, figurae sphaericae" (Taf. VIII. Fig. 11, 12) oder bisweilen auch „cum cauterio triangulato" (Fig. 13) oder einem solchen, das „quinque eminentias oliuales, aut ad ossium dactylorum" (vgl. Taf. V, Fig. 130 b) besitzt, während bei Schmerzen im Kiefer-, Schulter-, Ellenbogen-, Knie-, Fussgelenk und an den Wirbeln ein „cauterium oliuale" und am Handgelenk ein „punctuale" zur Anwendung kam. Für die Ausführung der Cauterisation mit dem Glüheisen wird eine aus 13 Punkten bestehende Vorschrift gegeben, von der wir hervorheben, dass das in geeigneter Form anzuwendende Glüheisen nur als letztes Auskunftsmittel dienen soll, dass es dem Aetzmittel vorzuziehen ist, „quia magis confortat nec communicat nocumentibus uicinis", dass es nicht tiefer als in die Haut eindringen soll, dass bei der Cauterisation die Umgebung geschützt werden soll „cum succis et aquis frigidis et similibus", dass die betreffende Stelle lange in Eiterung zu halten ist, z. B. 40 Tage lang und zwar wie ein Fontanell „aut cum sphaera cerea immissa in uulnere, aut simili, aut cum folio hederae, aus folio caulis ad ignem aliqualiter calefacto" u. s. w.

Am Ende der Schrift werden noch 14 Capitel aus dem IX. Buche des Rhazes ad Mansorem angeführt, von denen keine Interpretation des Arcolano vorliegt. In der Ausgabe von 1560 ist eine solche von Joannes Marinelli, Formiginensis gegeben, aber es befindet sich darunter nichts, was für uns von Belang ist. Ebensowenig ist die nur den innerlichen Krankheiten gewidmete folgende Schrift hier in Betracht zu ziehen:

Joannis Herculani in Avicennae quarti canonis fen primam, in qua de febribus agitur, perspicua, atque optima explicatio etc. Venetiis, 1560. fol.

Bagellardo.

Paolo Bagellardo[1]) (lateinisch Paulus Bagellardus de flumine), geboren zu Fiume Anfangs des 15. Jahrhunderts, verfasste die folgende Schrift:

De aegritudinibus infantinum, et de morbis puerorum. Patav. 1472, 4.; Graecii 1487, 4.; 1538. 8.

Die letztgenannte Ausgabe rührt von Pierre Tolet her und ist mit Commentaren versehen. (s. Diesen).

---

[1]) Biogr. méd. T. I. p. 488.

Barziza.

Cristoforo Barziza[1]) (Barzizius, de Barziziis) war ein Neffe und Pflegesohn des berühmten Grammatikers Gasparino B. (so genannt nach einem unbedeutenden Dorfe in der Nähe von Bergamo); wo und wann Cristoforo das Licht der Welt erblickte, ob in Valcamonica, wo er in noch jugendlichem Alter 1410 seinen Vater verlor, ist unbekannt. Sein Oheim, Professor in Padua, nahm ihn dorthin mit, wo er Medicin studirte und von mindestens 1434 bis 1440 eine Professur der praktischen Medicin innehatte. Er soll daselbst als „novello Ippocrate" und „Monarca della Professione" bezeichnet worden sein. Er hinterliess folgende Schriften:

Introductorium, sive janua ad omne opus practicum medicinae, cum commentariis ad nonum Rhasis. Papiae, 1494. fol.; Augustae Vindelic. 1518. 4.
De febrium cognitione et cura liber. Papiae, 1494. fol.; Lugd. 1517, 4.

Obgleich B. unzweifelhaft kein Chirurg war, so sind doch einige von ihm gegebene Beschreibungen chirurgischer Dinge, die allerdings grösstentheils von anderen Autoren herrühren, von einem gewissen Interesse, wie die folgenden Auszüge ergeben.

Von seinen Schriften haben uns folgende 2 Ausgaben des Introductorium vorgelegen:

Cristofori Barzizii medici singularis introductorium Practica eiusdem. (Papiae, 1494) fol. 28 foll.
Cristofori Barzizii Medici peritissimi Introductorium in medicinam legenti cuilibet perutile. (Augustae Vindelicorum, 1518). 4. (ohne Paginirung).

Dieser Theil der Schriften des Barziza zeigt in beiden Ausgaben folgenden Anfang: „Incipit introductorium siue ianua ad omne opus practicum Medicine compilatum per eximium Artium et Medicine monarcham magistrum Christoforum de barziziis de pergamo alterum Ipocratem ad laudem omnipotentis dei felici sidere inchoatum". Es stellt diese Einleitung einen Abriss der allgemeinen Pathologie und Therapie dar, auf den wir nicht näher eingehen.

Die zweite Schrift, welche sich der oben angeführten Folio-Ausgabe unmittelbar anschliesst und sehr viel umfangreicher ist (von fol. 28 bis fol. 252), enthält „eiusdem in nonum Almansoris comentaria luculentissima Canonesque ordinatissimos" und giebt von diesem Buche des Rhazes auch dessen Text wieder.

In Cap. 49 werden die „polipi et emorroides narium" besprochen und bei ihnen, im Gegensatz zu Rhazes (s. S. 605), eine operative Behandlung empfohlen: „Cura vero particularis polipi mollis et exeuntis est eius remotio cum incisione. Primo cum forpicibus ignitis trahendo ipsum prius cum tenaculis foras quantum est possibile semper ipso existente molli cum radice gracili et tenui non profundata. deinde post incisionem omnium suarum partium et radicis cauterizetur locus cum actuali cauterio vel cum vnguentis . . . . . aut alio simili cauterio potentiali. aut vt Auice. precipit fundantur in nares acetum et aqua. ipse autem vult quod incisio fit cum cultello paruo qui habeat cuspidem obtussam rotundam incidentem. et etiam ab vtroque laterum incidetur fortiter. deinde fiat rasio cum rasorio multum vt incidatur. quod est ex superfluitatibus et additionibus in naso. et melius est rasorium quod est vt embuba [?]. his autem ita factis si opilatio remota fuerit sufficit. Si vero non. vel quod polipus esset intrinsecus descendens per foramina palati ad guttur tunc trahatur per ipsum palatum vt incidatur vt supra et cauterizetur. Et si incisio non fuerit facilis tunc accipe pilos caude equine et torque ad inuicem et fac plures nexus vel nodos. deinde imponantur in acu plumbea que incuruata imposita na-

[1]) Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. II. Parte 1. Brescia, 1753. fol. p. 496.

ribus trahatur per palatum et extrahatur per os. Et tunc accipe vtramque extremitatem filorum cum ambabus manibus et ducas et reducas admodum fere vsque dum incidatur tota caro trahendo per omnia latera narium. deinde sumatur stilus vel acus plumbea. et inuoluatur leuiter cotto et infundatur in aceto. et super pulueriza medicamen . . . . . vel inungatur medicamine . . . et intromittatur in nares. Oportet autem hic vt prouocetur sternutatio frequenter vt expellatur quod fuit corrosum vel incisum. . . . Si autem polipus emorroides vel carnes addite fuerint non multe additionis possibilis est eorum curatio cum medicinis vt cum tenta facta ex cortice granati contrito cum aqua ita vt confici possit et administretur sine cessatione". Von solchen medicamentösen Behandlungsweisen des Nasenpolypen werden noch mehrere verschiedene angeführt.

In Cap. 80 „De squinantia" wird bei drohender Erstickung auch der Luftröhrenschnitt folgendermassen empfohlen: „Tandem Auic. tangit alium nouum modum cure squinantie desperate facte in epigloti [Kehlkopf] quando suprascripta omnia non valent. et timetur de perditione. et opilatio est in superioribus canne et est vt incidatur cutis eleuando ipsam cum vncino. deinde caute procedatur incidendo vitando neruos et artharias et venas donec peruenias ad musculos inter medios inter annulum. et annulum ipsius canne ita vt possit fieri anhelitus. Et isto erit aliqua spes infra tamen epiglotim per tres vel quatuor annulos. Et etiam intellige quando tota canna non esset aperta sed solum superior pars. et talis operatio debet fieri cum protestatione quod non sit aliquod remedium valens".

Ueber die operative Behandlung der Mastdarmfistel (Cap. 129) wird u. A. gesagt: „Deinde si oportet foramen dilatare dilatetur vt supra loco dicto. et si sint partes corrupte remoueantur aut per incisionem aut per caustica vel corrosiua vt est vnguentum viride" etc. . . . . . Si autem fistula penetrans sit propinqua non tendens ad praua tunc incidatur cum cultello contorto vt est uncinus. et hic opus est medico experto ne incidatur musculus ani" . . . . „Sed si fuerit superius foramen tunc incisio est difficilis et cum timore vt dicit rasis".

In Betreff der Behandlung des Blasensteines (Cap. 138) wird, nach Anführung der angeblich den Stein auflösenden Medicamente, folgendes Verfahren der Steinzertrümmerung beschrieben: „aliud autem secretum est remedium quod est sumatur diamas verus et ligetur in summitate stili argentei sicut ligatur in annulo et imponatur per virgam et digito medio imposito per anum et capto lapide et compresso versus virgam scindatur cum tali diamante et rumpatur in frustra parua diu fricando et exibit illo modo. et hoc testatur serapio (S. 613) capitulo de lapide adamante ex hoc quod ipse frangit omnes alios lapides. Si vero ista non valent tunc ad incisionem oportet deuenire de qua Rasis non vult se intromittere eo quod non sit de intentione presentis libri. et similiter ego preteribo. ex eo quod primo est valde periculosa. secundo potius in facto per cirurgicum expertum debet doceri. Tertio Aui. satis clare et sufficientissime docet eam facere et accidentibus suis succurrere . . . . . Consimiliter transeo de incisione fienda in virga quando lapis in ea est ingressus quia etiam in opere est docenda propter timorem incisionis neruarum et venarum".

Ferrari dei Gradi.

Giammatteo Ferrari dei Gradi oder di Agrate (Joannes Matthaeus Ferrarius de Gradi oder de Gradibus[1]) gehört der Familie der Grafen von Ferrari an, ist aber bekannter unter den Namen seines angeb-

[1]) Dict. histor. T. T. II. p. 611. — De Renzi, Storia della med. italiana. Napoli, 1845. T. II. p. 352.

lichen Geburtsortes Agrate, bei Monza im Mailändischen. Er wurde 1436 in Mailand Doctor, war lange Zeit Professor der Medicin in Pavia und starb 1472, nachdem er sein Vermögen dem Hospital zu Pavia unter der Bedingung vermacht hatte, dass in seinem Hause ein Collegium für eine gewisse Zahl von Studirenden der Medicin, Theologie oder des kanonischen Rechtes gegründet werde. Er war Leibarzt der Herzogin Bianca Maria, Gemahlin des Francesco Sforza, der unter seinen „Consilia“ eines derselben (34) „Pro illustrissima domina nostra domina ducissa Blanca: que erat aliqualiter asmatica“ gewidmet ist. Dass er aber auch sonst grosser Berühmtheit sich erfreute, geht aus derselben Schrift hervor, in welcher sich Consilia befinden, die vom Könige von Frankreich (wahrscheinlich Ludwig XI., wegen Hämorrhoiden) von Fürsten, Markgrafen, Grafen, Cardinälen und Bischöfen und von Angehörigen der verschiedensten Städte und Landestheile (Mailand, Pavia, Brescia, Venedig, Mantua, Piacenza, Parma, Cremona, Siena, Genua, Asti, Piemont, Calabrien) und des Auslandes (Burgund, Dauphiné, Deutschland) erbeten wurden. Bemerkenswerth für die Bestimmung seiner Lebenszeit ist die einem der Consilien (89) beigefügte Jahreszahl 1470, und die Datirung der Widmung des zweiten Theiles seiner „Practica“ aus Pavia, October 1471. — Seine Schriften, in denen dieselben Gegenstände mehrfach besprochen werden, waren:

Practica, vel commentarius textualis cum ampliationibus et additionibus materiarum in nonum Rhazis ad Almansorem. Pars I. Pap. 1471, 1497, fol.; Lugd. 1519, fol.; 1527, 4.; Venet. 1520, 1560, fol. — Pars I. et II. Pap. 1497, fol. — Pars III. Mediol. 1471 fol.

Expositiones super vigesimam secundam fen tertiae canonis Avicennae. Mediol. 1494, fol. Adjectae sunt expositiones super librum Avicennae de urinis.

Consiliorum secundum vias Avicennae ordinatorum utile repertorium, etc. [s. nachstehend]. Venet. 1514, fol.; Lugd. 1535, fol.

Die Commentare dei Gradi's zu zwei Schriften des Avicenna, die früher als die „Practica“ geschrieben sein müssen, weil in letzterer (bei den Hernien) auf jene verwiesen wird, führen folgenden Titel:

Incipunt magistri Joannis Mathei ex ferrariis de gradi Expositiones super tractatum de vrinis et vigesimam secundam fen tercii canonis domini Auicene: super quam nullus ante ipsum scripsit.

Darin interessirt uns nur der folgende, einen besonderen Titel führende Theil:

Expositiones praeclarissimi et subtilissimi Magistri Jo. Mathei ex ferrariis de gradi super vigesimam secundam Fen tertii canonis. d. Auic. ad Ilsustrissimum Ducem Mli Franciscum Sfortiam Vicecomitem. feliciter Incipiunt. — Am Ende der Schrift heisst es: Expliciunt exposiciones Magistri Johannis Mathei de Agradi. Super vigessimam secundam Fen tertii cenonis d. Auicene. — Impressum Mediolani Summo studio et diligentia per Jacobum de sancto Nazario de la Ripa. Anno 1494. fol. 102 nicht numerirte Blätter.

Die 22. Fen des III. Buches des Avicenna (S. 653) enthält die Besprechung der Hernien und der zu diesen von den Alten gerechneten Schwellungen, der Varices, Elephantiasis, Gibbositas, Arthritis u. s. w., welche Dinge sämmtlich auch in den anderen Schriften des Verf. abgehandelt sind und hier eine sehr weitschweifige und unübersichtliche Erörterung finden. Wir verweisen daher auf die anderen, zum Theil später erschienenen Schriften; so bezüglich der Hernien und verwandten Zustände auf die „Practica“ und die „Consilia“, in Betreff der „Varices“ und „Elefantia“ auf die „Consilia“, während der sonstige Inhalt, „Gibbositas“, „Dolores dorsi, ilii, juncturarum“ uns hier nicht interessirt.

Von den „Consilia“ hat uns folgende Ausgabe vorgelegen:

Consiliorum consumatissimi artium et medicine doctoris domini Joannis Matthei de gradi Mediolanensis secundum viam Auicenne ordinatorum vtile repertorium. Additis antiquissimi medici Rabbi Moysi de regimine vite quinque tractatibus ad Sultanum inscriptis. Necnon sacri doctoris Raymundi Lulii de insula Maioricarum de secretis nature libris duobus: nunc primum in lucem editis. Que omnia nouissime recognita: ac infinitis erroribus castigata fuere. (Venetiis, 1514) fol.

Wir heben unter den 109 in der Schrift enthaltenen Consilia die wenigen hervor, die auf Chirurgie oder eine mechanische Behandlung Bezug haben. So wird in Consil. 83 „Ad praecipitationem matricis“, ausser einer anderweitigen Behandlung des Gebärmuttervorfalles, nach der Reposition desselben auch die Anwendung eines Pessarium empfohlen und beschrieben, welches der mit erhobenen Schenkeln liegenden Frau von der Hebeamme eingebracht werden soll und entweder aus frisch abgeschorener Wolle („lana succida“) oder aus Wolle, die in pontischen Wein und adstringirende Flüssigkeiten getaucht ist, besteht, „et si illa lana informaretur in forma membri virilis melius foret. Et si aliter fieri non potest primo formetur membrum ex cera satis solida: deinde circumuoluatur lana infusa“ (vgl. weiterhin in der „Practica“. Pars II. Cap. 22—29).

In Consil. 84 wird bei einer Frau die Behandlung einer Hernie („ruptura siphac in inguine“) besprochen, namentlich das nach Ausführung der Reposition anzulegende Bruchband („brachale“) beschrieben, dessen Pelote nicht kugelig, sondern quadratisch und flach sein soll: „Sed hoc est vnum singulare aduertendum quod notauit d. A.[vicenna] circa quod errant communiter practici circa scilicet figuram plumaceoli dicti brachialis vt non sit sperice figure sed quadrate et planee: quoniam cum sunt sperice dubium est ne vulnus dilatetur. Fiat ergo secundum hanc formam dictus plumaceolus vt scilicet sit quattuor digitis amplus et sit de tela lini multis plicationibus inter quas ponatur cottum et sit plane figure non rotunde et alligetur brachiali secundum communem morem facto: et fiant lamina ferrea facta secundum quantitatem eminentie que est tota pannis et modico cotti inuoluta: non tamen rotunda remaneat immo plana. Et tunc supra locum tumoris superponatur immediate emplastrum: vel cerotum supra corium extensum vt loco firmiter adhereat superponendo dictam laminam et supra ipsam plumaceolum: et stringendo cum brachali facto decenter vt nihil descendere possit.“

In Consil. 86 wird sehr weitläufig die Behandlung der Varices und „elephantia“ besprochen. Bei den ersteren kommt ein ausführlich erörtertes diätetisches und pharmaceutisches Verfahren in Anwendung; ausserdem aber auch noch das folgende operative: „fricentur dicte varices cum panno tepido: et si pannus esset de grana esset conuenientior: et continuetur fricatio vsque dum membrum caleat: et sanguis venarum subtiliatus videatur: et hoc fiat post duas horas diei in estate: et vltra vesperas in hyeme. Consequenter bene considera si vene inflate sint de ramis saphenarum vel sciaticarum. Si saphene accipe flobothomum et aperi venam infra cauillam in parte exteriori et syluestri et facias latum orificium vt sanguis grossus exire possit: secundum tamen vene minute dispositionem. Fiat tamen flobotomia facta prius ligatura stricta post fricationes cum binda supra genu: si supra genu venarum tumefactio extendatur. Et si sint tantum infra genu tumefacte stringatur infra genu: et in omnibus comprimatur deorsum: vt grossa materia possit educi et tota vnius cruris educatur vna vice si virtus consentiat: . . . . . . et cognoscetur eius eductio totalis quando non stabit ipsarum apparens tumefactio: et hoc expedito in vno crure post duos vel tres dies fiat similis operatio in alio crure: si vene alterius cruris sint tumefacte.“ Eine andere Operation, die ausgeführt werden soll, wenn „propter viscositatem et terrestreitatem humoris: quod non obediat descensui deorsum“, nämlich die Phlebotomie an mehreren Theilen des Unterschenkels, übergehen wir. Eine Bindeneinwickelung von unten („a calcaneo“) anfangend bis zum Knie, bleibt bis zur Heilung der Venenwunde liegen, dann wird das Bein mit styptischen Mitteln fomentirt und gesalbt und ehe dasselbe in Gebrauch ge-

nommen wird, erfolgt die Anlegung einer „calcia de pelle canis per longum scissa: et cum cordula serica paulatiue stringatur".

Bei der Behandlung der Elephantiasis kommt, ausser der Anwendung innerlicher Mittel, in Betracht, dass „apponantur spongie magne nove supra crura tumefacta: quod fortiter superligentur: et fortius erit vt infundantur in aqua cineris caulium: ficus: et vitis . . . . In hoc tamen inherendum expertis cirurgicis: quia aliquando oportet remedia variare . . . . et aliquando scarificare oportet et scalpellare secundum quod forte membrum sit in via ad corruptionem vel non. Pro his igitur ad doctos recurratur cirurgicos:"

Unter den angehängten Schriften ist der „Tractatus Rabbi Moysi: quem domino et magnifico soldano Babilonie transmisit" eine Diätetik für Gesunde und Kranke und die zweite Schrift „liber prime distinctionis secretorum nature seu quinte essentie sacri doctoris magistri Raymundi Lulii" eine mystische Pharmakologie und Therapie.

Von der „Practica" oder dem Commentar des IX. Buches des Rhazes ad Mansorem lag uns folgende Ausgabe vor:

Practica D. Magistri Joannis matthei de gradi duas partes complectens nuperrime a prestantissimo viro domino Michaele de capella neruio in medica professione doctore diligenter emendata: cum adnotamentis marginalibus: ac repertorio singularissimo: hactenus non impressis. (Lugduni, 1519) fol. 376 foll.

Die in zwei Theile zerfallende Schrift trägt am Anfange des ersten den folgenden Titel: „Pars prima commentarii textualis in nonum Almansoris cum ampliationibus et additionibus materiarum per eximium artium et medicine doctorem: verumque interpretem dominum magistrum Joannem matheum ex ferrariis de gradi mediolanensem in almo studio papiensi primam cathedram tenentem: vna cum annotationibus materiarum in margine collocatis nuperrime additis". Die Reihenfolge der Capitel ist die gewöhnliche: Krankheiten des Kopfes u. s. w. (Cap. 1—14), der Augen (Cap. 15—30), der Ohren (Cap. 31—34), der Nase (Cap. 35—38). In Cap. 37 „De polipo vel emorrhoidibus nasi" heisst es über die operative Behandlung desselben: „praeterea passio quandoque cum ferro curatur radicitus omnino incidendo: et hoc superius maxime fiendum est quando ista caro elongatur et pendet: immo aliquoties tantum pendet vt egrediatur nares: et cum est habens radicem gracilem tenuem: tunc proprie curatur incidendo iuxta radicem cum forficibus ignitis ad prohibitionem fluxus sanguinis: prius tamen comprehensa dictam carne et deorsum tracta dictam carne leuiter cum tenaculis . . . . Sed si dicta materia non fuerit pendens sed adherens et implens vt dictum est magis valent medicine caustice". — Bei den Krankheiten der Zähne und des Mundes (Cap. 39—41) ist nichts Besonderes zu bemerken; die angeführten „alchola" scheinen Aphthen zu sein. — Der bei der Uvula beschriebene „casus et elongatio vuule" (Cap. 42) wird mittelst Einblasen (durch ein Röhrchen) von pulverisirten oder Gurgeln mit aufgelösten Adstringentien behandelt. — Ein im Schlunde festsitzender Blutegel (Cap. 43), wenn man ihn bei weit geöffnetem Munde sehen kann, „cum forficibus cum quibus sagitte educuntur extrahenda erit superius applicando instrumentum versus caput eius ne superius rumpatur media et remaneat secundum partem annexa." Wenn man nicht an ihn ankommen kann, sind Gurgelungen mit Senf, Essig und Salz anzuwenden. — Beim Festsitzen von Fremdkörpern, namentlich Knochen und Gräten im Schlunde („guttur") oder der Speiseröhre („meri") (Cap. 44), kommen alle die früher (S. 605) bereits angegebenen Mittel in Betracht, ferner das Schlagen auf den Nacken, das Verschlucken eines in Oel getränkten, an einem Faden befestigten Schwammes, jedoch wird hiergegen folgendes Bedenken geäussert: „sed re vera hoc non placet mihi: quia timor est ne in forti attractione et violenta in sursum ledatur meri per occursum spine ad diuersas partes." Wenn der Fremdkörper hoch sitzt, kann man ihn mit einem geeigneten Instrument, oder mit einer in den Schlund eingeführten Schlinge („cordula rara duplicata") ausziehen, bei tiefem Sitz

ist er mit dem früher (S. 605) beschriebenen gekrümmten Instrument aus Blei, „habens poros exterius sicut rethe vt in descensu occurrat ad spinam melius" in den Magen hinabzustossen; weiter heisst es: „Et si dictum instrumentum esset concauum perforatum interius esset melius (vgl. Taf. VIII. Fig. 10) ne inspiratio vel expiratio aeris impediatur per impositionem eius in gulam". Ausserdem: „Solent tamen cirurgici apponere candelam ceream aliqualiter spissam infusam in melle: et ita plicata deponunt bis vel ter subito extrahendo:" — Für die Behandlung der „ranula seu glandula lingue" (Cap. 47) werden nur, wie bei Rhazes (S. 605), zertheilende Mittel empfohlen. — Ein langes Cap. (48) handelt von der Angina („squinantia") und werden verschiedene Formen derselben, mit verschiedenem Sitze, namentlich in den inneren, äusseren, vorderen, hinteren Muskeln des „guttur" angenommen; die schlimmste Form derselben aber ist ein „apostema in musculis ipsius epiglotis [Kehlkopf] vel canne [Luftröhre]. et hec est que propriissime squinantia vocatur et subito eueniens et subito interficiens". Die Zeichen der Angina, namentlich die Suffocationserscheinungen, finden sich ausführlich erörtert. Die Behandlung besteht vorzugsweise in Blutentziehungen, die auf verschiedene Weise und an verschiedenen Orten vorgenommen werden, ferner in scharfen Klystieren, Gurgelungen, Ableitungen. Wenn eine andere Behandlung ohne Erfolg ist kann auch, nach Avicenna (S. 652), die Tracheotomie ausgeführt werden: „incisio canne inter duos annulos cannule: et tendatur caput ad posteriora: et scindatur cutis: deinde discooperiatur a canna et scindatur quod est inter duos annulos canne coram scissuram cutis: sed hec incisio: ut declarauit Auenço. in capitulo proprio debet fieri amouendo de substantia ipsius canne incisione perfecta quantitate vnius lupini [Lupine, Feigbohne]. Et dicit se fecisse cum esset studens et facta est salus: deinde curentur alia vulnera". Auch wird zum Schluss der Erstickung („prefocatio") gedacht, wie sie beim Ertrinken und bei der Vergiftung mit Kohlendunst stattfindet und bezüglich der letzteren Folgendes angeführt: „Fit etiam aliquotiens suffocatio cum fumo: quando scilicet corpora situantur in domibus vndique clausis: et cum postea fit fumus carbonum: et vt dicunt quidam maxime cerri vt solent facere laborantes nocte in hyeme: qui faciunt ignem de carbonibus: vnde si tunc contingat quod domus sit bene clausa suffocantur sicut contigit tempore meo mediolani in duobus famulis vnius apothecarii: qui mortui sunt illo modo".

Es folgen jetzt (Cap. 49—55) die Krankheiten der Brust; die Eröffnung des Empyems (Cap. 51) ist, wie bei Avicenna (S. 652) theils mit einem spitzigen Glüheisen, theils „cum sagittella" auszuführen, die Entleerung allmälig zu bewirken und „abstersiones" täglich „cum aqua mellis aut cum vino mellito" vorzunehmen.

In dem sich anschliessenden II. Theile sind die Krankheiten des Unterleibes, und unter ihnen besonders ausführlich die der Leber erörtert. In dem Abschnitt „De egritudinibus stomaci", Cap. 5 „De vomitu" findet sich eine sehr wunderbare, kaum glaubliche Geschichte, nämlich die von G. angeblich selbst, zusammen mit seinem Lehrer Joannes de Concoreggio, in Pavia gemachte Beobachtung bei einem 12jähr. Mädchen, welches nicht nur Klystiere „sine materia humorali vel fecali", sondern auch Suppositorien durch Erbrechen entleerte. Nachdem Ersteres 2—3 Tage lang beobachtet worden war, wendete man „suppositoria satis acuta longa" an, „et ecce mirabile quod suppositorium longum missum infra spacium temporis quo diceretur pater noster cum aue maria per intestina ascendit ad stomachum et vomitu fuit eductum parum incuruatum". G. liess nun das Suppositorium mit einem Faden versehen und diesen „ad coxam" des Mädchens befestigen, „et nota mirabilius quod incontinenti quasi rupto filo ascendit suppositorium sursum ad stomachum: et iterum euomit ipsum cum parte fili sibi appensi" und auch als später ein Suppositorum mit einem 4fachen starken Faden befestigt wurde, geschah das Gleiche „post modicum temporis ruptis filis". Patientin wurde geheilt und heirathete später einen Arzt. — Bei dem „idrops" oder der „idropisis" wird die Entleerung des „asclites" ganz so, wie bei den Früheren beschrieben. — In dem umfangreichen Cap. 14 „De lapide renum et vesice" wird die operative Entfernung eines Nierensteines mit folgenden Worten verworfen: „si

fuerit [lapis] in renibus quidam qui non habent rationem laborant extrahere per incisionem ilii et per dorsum quod fiendum non est: sed debemus cum balneis et aliis dictis supra et reliquis diureticis si possibile est per poros medios ducere ad vesicam". Das über den Steinschnitt Gesagte entspricht, wie auch angeführt wird, den Ansichten des Paulus (S. 571), ebenso wie auch Avicenna und Serapion (S. 612) erwähnt werden. Es wird dabei auch, nach Avicenna, das Zerbrechen eines zu grossen Blasensteines im Inneren der Blase in folgender Weise beschrieben: „et aliquando lapis vt dicebat Aui. est magnus valde ita quod non potest fieri scissio lata non communicando ad vesicam quod possit extrahi lapis propter eius magnitudinem: et tunc oportet cum tenaculis stringere lapidem et rumpatur paulatim et assumatur extrahendo quod frangitur vt non remaneat de fractionibus aliquid in vesica. nam si remanserit magnificabitur et fiet magnus": Von übelen Zufällen, die nach dem Steinschnitt auftreten können und deren Bekämpfung wird angeführt: 1) „apostema ex compressione forti facta supra ventrem et ex dolore scissionis"; hiergegen werden Reizmildernde Klystiere, Aderlass, Umschläge, bisweilen auch Sitzbäder („sessiones in balneo"), Einreibungen empfohlen; 2) „est maxime cauendum cum volunt mingere taliter perforati quoniam vrina multum ledit in incessu: et proinde debet eis minorari potus et cum volunt vrinare oportet vt vnus minister conservet cum manu sua locum ligamenti vbi est facta scissio et comprimat eum ne urina remaneat intra ligaturam"; 3) gegen Nachblutungen sind Sitzbäder „in aquis stipticis" und andere Styptica, auch Baumwolle oder Charpie, die in Essig mit Wasser getränkt sind, aufzulegen u. s. w.; 4) hat bei der Operation ein Erguss von Blut in die Blase stattgefunden und dasselbe Coagula gebildet, so muss man diese mit dem eingeführten Finger entfernen, ehe die Naht angelegt wird.

Die weiteren, auf die Erkrankungen der Harnorgane bezüglichen, sehr weitschweifigen Abschnitte (Cap. 15—18) „De apostematibus renum et vesice", „De ardore vrine", „De mictu sanguinis et saniei", „De multitudine vrine", lassen wir ausser Betracht. — Auch in Cap. 20 „De emoroydibus ragadiis et fistula in ano" findet sich nichts über deren chirurgische Behandlung; dieselbe wird vielmehr den Chirurgen überlassen. Die Behandlung des „exitus siue egressio ani" (Cap. 21) ist die gewöhnliche.

Auf die ausführlichen Betrachtungen über gynäkologische Erkrankungen („De egritudinibus matricis", Cap. 22—29) gehen wir nicht näher ein, bemerken aber hinsichtlich der Nomenclatur, dass die Bezeichnung „vulva" damals in einem anderen Sinne als heute gebraucht wurde, nämlich meistentheils für das Orificium externum uteri: „Et nota vt etiam tollatur alia equiuocatio: quia est dictum quod os extrinsecum colli matricis proprie appellatur vulua: quod est verum cum sit sicut vulua vel porta faciens ad introitum in generatione. tamen Aui. et reliqui auctores in diuersis locis per vuluam saepe intelligunt matricem totalem vel concauitatem eius". — Ueber das bei Prolapsus uteri anzuwendende, bereits (S. 898) erwähnte Pessarium aus Wachs heisst es: „Deinde laudabile erit postquam erit reducta [matrix] vt ex cera massellata fiat forma ad modum virilis membri circa quam inuoluatur etiam lana et infundatur in aliquo oleo . . . . . postea imponatur vt ascendat vsque ad os matricis intrinsecum. . . . . . ad prohibendum descensum eius: alligetur tamen filum ad dictam ceram taliter formatam vt possit aliquotiens leuiter abduci: saltem hora mictus ne impediat illam operationem".

Der Abschnitt über die Hernien („De hernia et eminentia siue ruptura inguinali", Cap. 30) bezeichnet zunächst die Ausdrücke „ruptura", „crepatura" und „hernia" als synonym. Bei der „anothomia ventris" sind folgende Schichten zu unterscheiden: 1) „cutis . . . . . includendo etiam lardonem sub cuti"; 2) „panniculus dictus mirach" [von Anderen wird so die ganze Bauchwand bezeichnet], 3) „lacerti [die Muskeln] bestehend aus „duo longitudinales, quatuor transuersales, duo latitudinales", 4) „sifach panniculus" [Peritonaeum]; darunter liegt 5) „çirbus [Netz] adipibus adherens immediate intestinis". Es werden die zwei Arten der Entstehung von Hernien unterschieden „hernia facta a relaxa-

tione et facta a ruptura panniculi", erstere allmälig und ohne Schmerz, letztere plötzlich, nach einem Sprung, einem Fusstritt u. s. w. mit deutlichem Schmerz entstanden „propter panniculi rupturam et subintroitum çirbi vel intestini in foramine panniculi dilatando". Weiterhin wird die Entstehung der ersteren noch in folgender Weise erklärt: „Nam aliquando est hernia bursalis et intestinalis que non fit per rupturam panniculi: quoniam quedam fit propter dilatationem didimorum tantum siue dilatationem illorum foraminum naturaliter factorum in sifach per quos [?] transeunt vasa seminalia vel vene circumuolute ad testiculos de quibus dictum est que foramina naturaliter se habentia debent esse tantum stricta precise vt per ea transire possint dicta vasa: ita vt foramina adequentur vasis in continendo. si igitur dilatentur maiori dilatatione dicta foramina cum supra ea iaceant çirbus et intestina: per ea ergo foramina tunc intestina et çirbus descendent: et ista membra sic descendentia non descendent propter rupturam panniculi sed propter didimorum dilatationem tantum forte paulatiue factam: vnde in tactu non fit dolor: sicut si esset ex ruptura panniculi: et hec est ruptura qua expellatur ramex secundum quam perueniunt intestina ad contactum testiculorum: . . . . . Alia est species etiam hernie bursalis et intestinalis vel çirbalis: que neque sequitur rupturam panniculi neque dilatationem didimorum sed solam relaxationem panniculi sifach et dilatationem mirach ab osse femoris de qua dicebatur in particula superiore de hernia inguinali. nam ex tali inguinali sepe fit bursalis elongato sifach in deorsum per bursam: sed hec intestina non perueniunt ad contactum testiculi: immo semper remanent clausa et contenta in sifach mollificato et relaxato deorsum in osseo et raro elongatur talis eminentia vsque ad fundum burse: et hec est que paulatim magis aduenit: sicut etiam que aduenit per dilatationem didimorum: sed illa que est ex tali dilatatione didimorum: transit vsque ad fundum burse: sed ista que est ex relaxatione non profundatur deorsum nisi forsitan in multo processu et longo tempore:" Bei der Behandlung der Hernien wird eine angemessene Diät, Anwendung von Klystieren, um den Bauch weich zu machen, Gebrauch eines Bruchpflasters und Rückenlage empfohlen; ausserdem „stringatur locus superius cum brachali appropriato". Eine sehr fette Person, die „ventrem habuerit grauem non debet vti motu nisi prius venter sub vmbilico ampla cingatur fascia scilicet ad sustentandum dicta membra ne grauitent in deorsum".

Für die Behandlung der Hydrocele („hernia aquosa"), deren Besprechung sich anschliesst, werden zunächst Umschläge („epithimata") empfohlen; es kann aber auch die Eröffnung „cum flobotomo" oder, nach Avicenna, „cum ferro ignito quod sit subtile in quo sint vncini" vorgenommen werden. Bei der weiteren Behandlung kommen Pflaster zur Anwendung.

Cap. 31 „De doloribus iuncturarum" beschäftigt sich hauptsächlich mit der Gicht, und werden dabei die Bezeichnungen „gutta, arthetica, ciragra, podagra" und „sciatica" gebraucht. Letztere wird definirt als „dolor circa ancham maxime cum a iunctura anche incipit et descendit ad coxam". Während wir das über die eigentliche Gicht Gesagte ausser Betracht lassen, heben wir aus dem Cap. 32, welches von der „sciatica siue de dolore scie" handelt, Einiges hervor, da hier die Erkrankungen des Hüftgelenks, der „iunctura scie" nämlich der „pixis in qua voluitur vertebrum" mit besprochen werden. Der sciatische Schmerz wird als in der Längsrichtung von der Hüfte bis zum Knie oder dem Fusse verlaufend geschildert. Die örtliche Behandlung des Hüftleidens besteht in ableitenden Mitteln, in Anwendung von Senf, „donec in loco vesice plene aque fiant et scindantur et effluat aqua que in eis est", oder es werden „vesicatoria et verberationes cum urticis supra locum dolentem" benutzt, oder „remedium ultimo fidendum precipue cum timetur ne fiat dislocatio iuncture propter mucillagines replentes vacuitates eius et mollificationem et elongationem ligamenti ad quam dislocationem aliquotiens deuenitur in tempore longo et est remedium cauterii actualis: in virtute cuius exiccatur illa superflua humiditas", daher „si egritudo valde mansiua fiat: et longi temporis et timetur ne vertebrum prosiliat vel

egressum fuerit locus ex instrumento quod rote assimilat (vgl. VIII. Fig. 11, 12) cauterizandus est:, wie Dies schon Rhazes (S. 609) empfiehlt.

Von den den Schluss bildenden Capiteln sind die „De varicibus" (Cap. 34) und „De elefantia" (Cap. 35) ähnlich den früher (S. 897) angeführten, die übrigen „De gibbositate cum fieri incipit" (Cap. 33), „De rubore et vlceratione lumborum seu renum" (Cap. 36) und „De doloribus membrorum extremorum siue exteriorum" (Cap. 37) ohne Belang.

Gatenaria.

Marco Gatenaria[1]) (Gatinaria, Gattinaria, Gattinara), aus Vercelli, lebte in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, übte, wie aus einer Anzahl von Beobachtungen hervorgeht, in Mailand und Pavia die Praxis aus, war seit 1496 Professor an letztgenannter Universität und starb 14. Februar 1496. Sein einziges Werk mit verschiedenen Titeln in verschiedenen Ausgaben war:

De curis aegritudinum particularium, sive expositio in nonum Almansoris. Lugd. 1504, 1506, 4.; 1525, 1527, 1538, 1542, 1639, 8.; Pap. 1509, 8.; Bonon. 1517, 8.; Venet. 1521, 1532, 1556, 1559, 8.; Basil. 1537, fol.; Paris. 1540, 1549, 8.; Francof. 1575, 1604, 8.

In dieser Schrift, die eigentlich ein Commentar zu dem IX. Buche der Schrift des Rhazes ad Mansorem ist, ist die Behandlung der innerlichen Erkrankungen bei Weitem vorwiegend, nur gelegentlich sind einige chirurgische Bemerkungen gemacht, die wir im Folgenden angeführt haben. Die Schriftsteller, deren Ansichten er, ausser Galenus und den Arabern, am Häufigsten citirt, sind: Gerardus Cremonensis, Petrus Aponensis (Conciliator), Gentilis, Nicolaus Florentinus und Matthaeus de Gradi.

Wir haben die folgenden Ausgaben benutzt:

M. Gatenariae summi medici Omnes, quos scripsit libri. artis opera excercentibus utilissimi adeoque necessarii, ut quemadmodum ex aliis maioris nominis eleganter et magnifice loqui discunt, ita ex illo pene solo bene morbis medentur. Adiunximus ex doctissimorum medicorum iudicio Blasium Astiarium .... Caesarem Landulphum .... Sebastianum Aquilam .... Barthol. Montagnanam .... Basileae, 1537, fol. 291 pp.

Marci Gatinariae, medici clarissimi, Nonum ad Almansorem in gymnasio Pataiensi publice olim summa cum laude profitentis. De medendis humani corporis malis practica vberrima ..... Jam ante etiam edita, nunc vero denuo revisa...... Cui, ut vniversa praxis exhiberetur, accesserunt Blasii Astarii, et Caesaris Landulphi, opuscula de febribus etc. Francofurti, 1604. 8. 473 pp. [In dieser Ausgabe sind die einzelnen Abschnitte als 80 Capitel numerirt.]

Die Besprechung der Krankheiten a capite ad calcem beginnt mit den verschiedenen Arten von Kopfschmerz („soda") und anderen von Kopf und Gehirn ausgehenden Erkrankungen (Cap. 1—17). Es folgen die Augen- und Nasenkrankheiten (Cap. 18—22), d. h. von letzteren bloss das Nasenbluten, bei dem, nächst einer grossen Zahl anderer Behandlungsarten, auch des Einführens von mit styptischen Mitteln getränkten Wieken („licinia") und des Einblasens ebensolcher Pulver mittelst einer Röhre („canna") gedacht wird. Auch bei der Behandlung der Angina („squinantia") (Cap. 23) kommt, neben anderen Verfahren und dem Gurgeln, das Einblasen von Pulvern in Betracht. Es folgen die innerlichen Erkrankungen der Brust- und Bauchhöhle. In dem Abschnitt „De dolore colico" (Cap. 47,

---

[1]) (Bonino), Biografia medica Piemontese. T. I. Torino, 1824, p. 101. — Dict. hist. T. II. p. 503.

Ende) findet sich, ausser einem sehr rohen, keine rechte Vorstellung gewährenden als „Forma enematis" bezeichneten Holzschnitt, die folgende Beschreibung einer Klystierspritze: „Haec est forma clysteris, quam non intelligunt multi, et quam describit Auicenna, scilicet quod pars superior, scilicet canna eius sit dupla ad partem inferiorem, et mediet inter has partes medium vnum sicut paries diuidens partes illas, sicut est in duabus fistulis coniunctis: et habeat pars minor vnum foramen in parte, quae est prope coniunctionem bursae clysteris: et aliud in opposito directo secundum longitudinem, quod sit apud foramen pártis crassioris, per quam partem maiorem, cui contiguatur maxime bursa transeat aquositas enematis imposita per vtrem, per inferiorem vero cannam siue minorem pulsa ab enemate ventositate per vtris compressionem ipsa ventositas egrediatur", d. h. die Spritze besteht aus einer Thierblase („bursa, uter"), an welche eine Canüle („canna") angebunden ist, die der Länge nach in zwei Räume durch eine Scheidewand getheilt ist, einen oberen, geräumigeren, mit einer Oeffnung am freien Ende, durch welche hindurch die Einspritzung in den Mastdarm gemacht wird, und einen unteren kleineren Raum mit einer zweiten Oeffnung nach hinten, nahe der Befestigung an der Blase, durch welche die im Mastdarm befindliche oder in denselben eingespritzte Luft austreten soll. — Beim Ascites (Cap. 43) wird die Entleerung der Flüssigkeit durch „incisio" ebenso beschrieben, wie bei früheren Autoren, jedoch hinzugefügt: „De qua tamen incisione testantur omnes autores paucos euadere". — Die Behandlung des Blasensteines (Cap. 58) soll im Wesentlichen dieselbe sein, wie die der Nierensteine, d. h. mit innerlichen Mitteln, jedoch heisst es: „sed quando lapis est induratus nihil est melius quam incisio quae non debet fieri in commissura, sed aliter in collo uesicae et non in corpore uesicae, postea extrahatur lapis et non permittatur per illud foramen, postea debemus incarnare cum incarnantibus et consolidantibus". — Bei der Behandlung der Strangurie („ardor urinae") (Cap. 59) werden auch Injectionen in die Blase empfohlen: „Valent etiam ea quae per syringam in uesicam immittuntur, de quibus singularissima sunt, ut lac humanum, caprinum, ouinum, quia tale lac misceatur cum urina, et sua humiditate obtundit urinae acuitatem, singulare autem est albumen oui conquassatum, donec tota uiscositas sit remota, et de tali mittimus in uirgam uel miscemus cum decoctione papaueris" etc. — Die Behandlung des Mastdarmvorfalles („exitus ani") (Cap. 65) besteht in Bähungen desselben mit adstringirenden Flüssigkeiten, Bestreuen mit einem styptischen Pulver und Reposition. — Beim Gebärmuttervorfall („exitus matricis") (Cap. 66) wird auch der folgenden Exstirpation derselben gedacht: „Et ego uidi mulierem habentem matricem inter coxas pendentem, et putrefactam cui abscissa fuit, et adhuc illa per plures annos uixit. Praeterea tempore pestis Papiae mortua est". Für die gewöhnlichen Fälle wird die Anwendung eines Pessarium empfohlen: „habeatur optima obstetrix, quae intromittat matricem postea coxae eleuentur; et in hoc situ stet, vel fiat instrumentum sicut virga virilis et imponatur inunctum", bei gleichzeitiger Anwendung von Adstringentien. — Die Behandlung der „hernia siue crepatura" (Cap. 72) besteht in der Reposition, die wie gewöhnlich beschrieben wird, und der Retention; letztere geschieht „cum ligatura debita, cum brageriis quae comprimendo locum comprimant ne intestina descendant"; die „sola ligatura" soll bei Kindern bisweilen ausreichend sein, nachdem zuvor ein stark klebendes Pflaster aufgelegt worden war, und kann auf diese Weise auch eine Radicalheilung erzielt werden, namentlich wenn Pat. längere Zeit die Rückenlage einnimmt. Weitere Verfahren, die Radicalheilung herbeizuführen, werden nachstehend kurz beschrieben und auch eines eisernen (oder stählernen) Bruchbandes gedacht: „Alia sunt ingenia retinendi intestina ne descendant. Quidam enim cauterizant locum per quem descendunt intestina, ut in inguine dextro si per locum illum descendunt, quia per hoc generatur caro callosa prohibens descensum. Alii faciunt foramen in loco dicto, et imponunt filum aureum, et ita continue procedunt constringendo, et faciunt istud foramen per constrictionem ita strictum, quod intestina nón possunt descendere. Alii uero faciunt per castraturam, ita quod scindunt illum testiculum, et uasa spermatica, et ita didimum postea cauterizant, et ita

generatur escara in pinguibus, in musculis faciunt fasciam ab ipsis incipientem, et descendentem usque ad inguina, et ita ad alium musculum, et est optima ligatura quam ego fieri feci pluribus Papiae. Est unus ferrarius in sancto Joanne in Burgo, qui facit bragerios ferreos, et sunt optimi et multum iuuantes". — Nachstehend führt G. einen bei der Entbindung entstandenen grossen Nabelbruch an: „Nota de muliere quadam quam uidi, quae cum in partu laboraret, fuit crepuit et egressa fuerunt intestina, et fecerunt magnum tumorem in umbilico".

Bei der Behandlung der Varices (Cap. 77), die hauptsächlich in Aderlässen u. s. w. besteht, heisst es: „Modus autem quo chirurgici utuntur in extrahendo sanguinem est, quia primo excoriant pellem, et excarnant bene uenam, et ligant eam cum filo usque ad locum tumidum, et sic incidunt ut sanguinem extrahant paulatim qui est in parte inferiori, et sanguis a parte superiori non potest amplius descendere, postea canterizant ut fiat escara, ut non amplius fluat sanguis. Et si diceretur illa tibia non nutriretur, quia sanguis per eum non potest transire. Responde, quod sunt aliqui rami per quos transit sanguis quare nutritur". G. führt darauf einen „scholaris Alamanus adolescens pulcherrimus" an, der in die Hände „unius empirici, qui extraxit sanguinem, et clausit uenas", gerieth, nach wenigen Tagen „febrem quartanam pestilentialem" bekam und starb.

Benivieni.

Antonio Benivieni[1]) (Benivenius), geboren um 1440 zu Florenz, seinem Leben nach fast ganz unbekannt, war einer der ersten Vorkämpfer einer neuen Richtung der Medicin und einer der Begründer der pathologischen Anatomie. Dabei berücksichtigte er, neben den von ihm angeführten Ergebnissen von 200 Autopsieen, in dem einzigen, nachstehend angeführten Werke, das von ihm im Druck erschienen ist und das nur in einer Sammlung von Krankheitsfällen besteht, sorgfältig die Aetiologie, Symptomatologie und differentielle Diagnose und befleissigte sich einer sehr vereinfachten Therapie, so dass von ihm eine neue positive Methode der Betrachtung von Krankheiten zu datiren ist. Indessen war er auch nicht frei von Aberglauben, wie die mehrfach angeführten angeblichen Heilungen durch Wunder beweisen. Die erwähnte, nach seinem am 11. November 1502 von seinem Bruder Girolamo Benivieni herausgegebene, 111 aus der mehr als 32jährigen Praxis des Verstorbenen stammende und nach den Rathschlägen des Giovanni Rosati ausgewählte Beobachtungen enthaltende Schrift ist:

De abditis nonnullis et mirandis morborum et sanationum causis. Florent. 1506, 1507. 8.; Venet. 1516. fol.; Paris. 1528, fol.; Basil. 1529. 8.; Colon. 1581 und Lugd. Bat. 1585. 8. (die beiden letzten ein von Rembert Dodoens [Dodonaeus] in seinen Medicinalium observationum exempla rara gemachter und mit Anmerkungen versehener Auszug). Harderovic. 1621. 8. — Aus der von Franc. Puccinotti aufgefundenen Handschrift des Werkes sind noch weitere 50 Beobachtungen von ihm in seiner Storia della medicina. Vol. II. Parte 1. Documenti p. CCXXXIII sq. veröffentlicht worden.

Andere Schriften von ihm, z. B. „De pestilentia" und „De chirurgia" sind verloren gegangen, noch andere, wie „De virtutibus", eine Art von Physiologie nach Galenischen Grundsätzen sind noch handschriftlich vorhanden. Die Schrift „De abditis" etc., von der wir die Ausgabe von 1507 benutzt

---

[1]) Malgaigne in Oeuvres complètes d'Ambroise Paré. T. I. 1840. p. XCIX. CXII. — Francesco Puccinotti, Storia della medicina. Vol. II. Parte 1. p. CCXXXIII; Parte 2. p. 584. Livorno. 1855, 1859.

haben, ist besonders bemerkenswerth wegen der darin en
tungen aus dem Gebiete der Teratologie, Chirurgie, Syphi
und ist durch reine Schreibart ausgezeichnet, während die zu j
lichen zahlreichen Citate aus den alten und arabischen
sich nicht finden. Seine nüchterne Betrachtungsweise erg
folgenden Bemerkung, die er an die Section einer an Ga
benen Edelfrau knüpft (Obs. 3): „Hanc autem nos morti
disputare de obscuris uanum et inutile iudicauimus". I
Werk auch manches Abergläubische, Irrthümliche, Zweifelha
im Nachstehenden eine Anzahl von Beobachtungen kurz an

Obs. 1. giebt einen Beitrag zur Geschichte der Syphilis („mo
licum uocant"), von der er behauptet, sie habe von 1496—1500, vo
Italien, Frankreich und das übrige Europa heimgesucht.

Obs. 5. „De uena umbilici, et ex uulua prolapsa inte
achtungen sind wohl als Hernia umbilicalis und eine sehr grosse H.
„Mulierem uidimus sexagenariam, cuius intestina ex uena umbilici
nullo praesidio conferente tertia die uitam finisse. — Vidimus et aliar
riter disrupta intestina omnia profluxerant, paucis item diebus oc
et tertiam nouimus, cuius intestina perfracta eorum tunica a summa
quam in sacculo dependebant in uuluam. Haec autem miseram c
giorem uitam ducens una cum hoc malo consenuit."

Obs. 6. „Umbilicus prominens", bei einem 8 monatlicher
einem Penis ähnliche Geschwulst, zweifelhaft ob Nabelbruch oder fl
binden desselben.

Obs. 7. „Ex ano euacuata urina" trat bei einem 12jä
7 Tage lang an Harnverhaltung gelitten. — Es wird auch ein Soldat
gleich mit der Hüfte der Blasenhals verwundet worden war.

Obs. 9. „Sanatum genu miraculo euidenti. Ein wie ein
gedehntes Knie durch Segenssprüche geheilt.

Obs. 10. „Miraculo liberatus". Eine „circa praecordia" f
die man vergeblich auszuziehen versucht hatte („in intima enim costa
uelli nullo auxilio posset, nisi costa ipsa perfracta et uulnere ampliori
von dem Pat., der in einen prophetischen Zustand versetzt worden
Stunde von selbst ausgestossen.

Obs. 11. „Mulier uulua carens uixit annis decem". Es
nach einem „pernitiosum ulcus" entstandene Verwachsung der Vulva

Obs. 12. Aqua inter cutem. Entleerung eines enormen Asc
durch spontane Ruptur des Nabels; vollständige Heilung.

Obs. 14. „Struma ingentis magnitudinis et ponderi
Frau eine den Ober- („coxa") und Unterschenkel („crus") einhemmend
[Lipom?], dass die Patientin nicht gehen konnte, sondern seit 5 Jahre
war. Durch die Bitten der Pat. bewogen, unternahm Benivieni, w
adhuc essem", die Operation, die Niemand vor ihm hatte machen wol
mam ipsam ea potissimum parte, qua coxa pendebat uinculo deli
cauda crassitudo palmo plenior erat, singulis quibusque diebus
necto: Donec pars media resecaretur. Tum candenti ferro quod s
stellung der früheren Gesundheit. Das Gewicht der abgetrennten Ges
als 60 Pfund.

Obs. 18. „Erosum capitis os". Schwund des Schädels bei
beklagte, „capitis eius os paulatim indies erosum iri: quod miratus,
diligentius contrecto: frontem fere totam osse denudatam inuer




nullam in cute summa, nullam in carne noxam aduerto, etc. . . . „At monachus ille cum maior iam ossis ipsius pars esset erosa et nullo proficeret auxilio paucis annis uitam finiuit."

Obs. 19. „Lapis ex intestinis eiectus" bei einem Manne nach langen Unterleibsbeschwerden; jener war „instar columbini oui".

Obs. 20. „Aerea acus perforato stomacho extrinsecus truditur". Die verschluckte Nadel verursachte erst nach einem Jahre Beschwerden und kam erst 10 Jahre später, längst vergessen, durch eine kleine [ihrem Sitze nach nicht näher bezeichnete] Oeffnung zum Vorschein; darauf Rückkehr der Gesundheit.

Obs. 22. „Vlcus menti sanatum dentis euulsione." Zahnfistel.

Obs. 23. „Attoniti fulmine". Vater und Sohn vom Blitze getroffen, lagen wie apoplektisch ohne Speise und Trank bis zum 7. Tage, erholten sich dann aber allmälig.

Obs. 25. „Magna sure ossis parte resecta puella conualuit". 8jähr. Mädchen „elephantico morbo affecta" mit heftigen Schmerzen, aber „nullum in carne puris signum". Die Behandlung war: „detegere os decernimus; quo detecto, quicquid putrens et cariosum inerat abscindimus. Sicque magna ossis parte resecta puella quod multis impossibile uidebetur, tandem rite curata conualuit". [Es ist zweifelhaft, um welche Knochenerkrankung — wahrscheinlich Nekrose — und welchen Knocheu es sich handelt; obgleich der Knochen als „surae os" bezeichnet ist, ist es doch wahrscheinlich, dass die Tibia der erkrankte Knochen war.]

Obs. 26. „Sagicta [sagitta] carminibus euulsa". Einem Soldaten war ein Pfeil rechts in die Brust gedrungen, steckte im linken Schulterblatt fest und hatte auf keine Weise entfernt werden können. Dem „Ariolus" gelang Dies, nach Auflegung von zwei Fingern auf die Wunde „et carminibus nescio quibus insusurratis".

Obs. 27. „Vlceratae nares" . . . „quod genus Graeci ozenam appellant bei einem erwachsenen Mädchen durch Abweichen der Krusten, 2—3 mal tägliches Bestreichen der Geschwüre mittelst einer mit Wolle umwickelten Sonde mit „cerussa et argenti spuma" und Myrtenöl, Heilung in wenigen Monaten.

Obs. 28. „Naturalia clausa incisione curantur". Bei einem erwachsenen Mädchen wurde eine „membranula . . . . quae ipsius uuluae ori opponeretur . . . „duobus lineis inter se transuersis" [Kreuzschnitt] durchschnitten und stürzte das zurückgehaltene Menstrualblut mit solcher Gewalt hervor, dass ein grosses Licht, mit welchem ein Diener geleuchtet hatte, ausgelöscht wurde. Die Reste der Membran wurden mit einem Haken gefasst und abgetragen.

Obs. 30. „Natus ano clauso. Zwei Kinder mit Imperforatio ani, bei deren einem „caro quaedam in ano altius increuerat, adeo ut intestini exitus percipi nullo modo posset"; das Kind starb nach einigen Tagen, während bei dem anderen bloss „membrana quaedam ipsius tantum ani ori opponebatur: sed ea acutiori scalpro praecisa statim sanatus est puer".

Obs. 31. „Naturalia erosa et clausa" bei einer Frau, bei der die ganze Vulva durch den „morbus quem vulgo Gallicum appellant" in Verschwärung versetzt worden war und „oris inuicem iunctis obcalluit", so dass sie nur den Urin zu entleeren vermochte. Eine operative Trennung wurde für zu gefährlich erachtet.

Obs. 33. „Ex abscessu misinterii mortuus". Bei der Section eines Jünglings, der lange an Unterleibsschmerzen gelitten hatte, zeigten die Eingeweide ein gesundes Aussehen und sollten herausgenommen werden. „Quae dum gladio discindit minister in abscessum magnum incurrit. Quo preciso materia multa nigrior fetensque profluxit enclaustro sutorio similis".

Obs. 38. „Angina incisa." Ein Mann litt, obgleich „nullus tamen rubor aut tumor uel intus in gula uel extra uidebatur" an der äussersten Schling- und Athemnoth und war dem Tode nahe, als er von Benivieni gesehen wurde. Derselbe griff folgendermassen ein: „locum altioribus plagis sub ipsis maxillis ac etiam supra collum incido; ex quo cum sanies multa prorumperet, adeǫ morbus leuatus est, ut faucibus ipsis spiritum simul

et cibum capientibus facilis dein ad bonam ualitudinem aegro ipsi daretur regressio". [Um was es sich in diesem Falle gehandelt hat, dürfte schwer zu sagen sein.]

Obs. 42. „Cordis pars patefacta" [vollständig]. „Inciso abscessu, qui supra septimam uertebram innatum longo temporis interuallo sinum fecerat, intimamque membranam sua sanie prorsus eroserat, minima ipsius cordis pars oculis cernentium patefacta est. Verum cum hominem summa et diligentia et solicitudine curaremus in pristinum redactus est sanitatem".

Obs. 55. „Claudus ex loco eminentiori cadens liberum recipit gressum" [vollständig]. „Nicolaus architectus cum de eminenti turri praeceps ruisset, tantum abfuit ut ex tam ingenti casu incommodum aliquod reportarit, ut cum antea altero claudicaret pede, recte deinceps ambulauerit. — Quin et puerum uidimus: qui pestilenti morbo correptus curatusque idem malum effugerit. Nam ubi prius adeo utroque pede claudicaret, ut nisi duobus fulcitus baculis omnino incedere non posset, curatus libere id est sine aliquo adminiculo incedebat."

Obs. 56. „Scorpione ictus glacie se opprimi querebatur". „Famulum habui, qui scorpione ictus tanto subito ac tam frigido sudore toto corpore perfusus est, ut algentissima niue atque glacie sese opprimi quereretur". Durch Theriak wurde er bald wieder hergestellt.

Obs. 67. „Melicera pro carbunculo indicata". Eine entzündete und ulcerirte Balggeschwulst war von einem unwissenden Arzt für einen Pest-Carbunkel erklärt und der Patient danach von fast seiner ganzen Dienerschaft verlassen worden, bis B. den Irrthum aufklärte.

Obs. 68. „Incisus coles sanari nequiuit". Zwei bei einem Knaben nach festem Umbinden des Penis mit einem Faden entstandene Harnfisteln, die callös wurden, konnten nicht zur Heilung gebracht werden. — Ein Mönch hatte sich aus Fanatismus den Penis „et quidam pubetenus prorsus" abgeschnitten. Es war sehr mühsam, die Blutung zu stillen: „Oportuit enim singulas uenas, quae sanguinem fundebant apprehendere: atque ita deligare, ut ora praeclusa coirent".

Cap. 71. „Cancrenam mortem afferre si a digito pedis incoeperit". Es werden hier mehrere Beispiele von seniler Gangrän mitgetheilt.

Obs. 78. „Calculus ui sua decisus" [vollständig]. „Nicolaus Rusticus calculo uexabatur figura, ut postea conspeximus, longiore: Hic cum ab ima parte acutior et asperior esset, uessicam ipsam incidit: tum et testiculorum tunica perfracta post multos ac pene intolerabiles dolores, tandem in conspectum uenit: quo haud magna postmodum difficultate deducto, cum multi hominem moriturum, et quidem recte iudicarent (neque enim uessica cum incisa fuerit, presertim inferiori parte, cohaeret) ille tamen praeter omnium opinionem conualuit: hoc solum ex tanto malo homini incommodo relicto, quod inde semper quo aduixit urinam reddidit".

Obs. 79. Bei der Section eines an Coxalgie verstorbenen Knaben fand sich „pestifer humor in coxa; quo magna pars ossis erosa etiam in cinerem uersa uidebatur".

Obs. 80. „Calculo euulso sanata est mulier". Eine Nonne litt seit 12 Tagen an Harnverhaltung in Folge eines in der Harnröhre eingekeilten Steines. Da weder mit dem Katheter („aenea fistula") noch mit Medicamenten die Harnverhaltung gehoben werden konnte, „uncum calculo iniicio; ne scilicet concussus iterum in uessicam reuoluetur. Tum ferramento priori parte retuso calculum ipsum percutio; donec saepius ictus in frusta comminuitur; et tunc omni qua potui diligentia ne quid intus omnino laederetur, uncum ipsum pariter ac ferramentum reduco; ex quo simul urina atque calculis remissis statim sanata est mulier". Es lag hier also eine in der Harnröhre ausgeführte Lithoklasie vor.

Obs. 82. „Brachium ab humero diductum". Narbige Verwachsung zwischen Ober- und Vorderarm in Folge von Verbrühung mit siedendem Wasser bei einem Mädchen. Die Trennung, die Niemand vornehmen wollte, wurde von B., als er noch jung war („ego

solus ut eram iuuenis"), ausgeführt: „paulatim cicatricem ipsam scalpello discindo; sanguinem supprimens; donec ad cubiti iuncturam, ubi neruus est, deuenio; tum separatim utrumque molliori emplastro circundo; et quoniam extendere brachium non poterat, iubeo ut grauiori pondere sumpto, manu id perferat; donec paulatim extendatur. Quod cum ipsa diuturnioris temporis spatio obseruasset, ad pristinum tandem statum reuersum est brachium ipsum" . . . .

Obs. 86. „Recrementa ex naturalibus deiecta" [vollständig]. „Puellam quoque uidimus; quae clauso ani meatu nata, octauo quoque die recrementa ex naturalibus deiiciebat. Cumque hoc implicito malo usque ad sextum decimum annum uitam duxisset, ui tandem morbi, quod Strophon Graeci uocant; (id autem fit cum intestina circa umbilicum torquentur) miserabili cruciatu deiecta e medio sublata est". [Fall von Scheiden-After, Tod durch Ileus.]

Obs. 88. „Frustulum carnis eiectum". „Mulier praefocata cum ab omnibus pro mortua haberetur, et de eius potius funere quam de uita cogitarent assistentes. Paulatim quasi grauiori somno excitata in molestissimam incidit tussim; qua cum diu agitata esset, durioris tandem carnis frustulum eiecit; et sanata est."

Obs. 90. „Urina ex alienis locis emanens". Fall von Hypospadie bei einem Knaben; „ex angusto admodum foramine; quod paulum infra glandem urinam ipsa ui sua effecerat, emingebat; sed non absque ingenti eiulatu et genitalis membri tumore". Ein Mädchen jedoch „ex loco; qui est infra pectinem paulatim supra uuluam urinam reddebat". Ein Versuch, die Difformitäten zu beseitigen, wurde nicht gemacht.

Obs. 104. „Ex abscessu gulae hominem pene iugulatum". Bei einem dem Ersticken nahen Manne, „cui neque rubor neque tumor ullus intus in gula aut extra ostendebatur" . . . „ecce statim a summis aegri faucibus tam ingens ex adaperto intus abscessu purulentae materiae uis effertur, ut homine pene iugulato, catinulum, in quo recepta est, ad summum repleret labrum". Genesung des Pat.

Von den weiteren 50 aus der von Puccinotti (s. S. 905) aufgefundenen Handschrift Benivieni's entnommenen und weiter gezählten Beobachtungen führen wir folgende an:

Obs. 112. „Tumor ut venter suillus occipiti affixus". Grosse Encephalocele bei einem neugeborenen Kinde, „de cuius ceruice similiter pendebat tumor suillo ventriculo spatiosior, et immense longitudinis, adeo ut cubito puerum excederet". Die Versuche, die darin enthaltene sanguinolente Flüssigkeit allmälig zu entleeren, führten Ohnmachten des Kindes herbei, wurden daher unterlassen; der Tod erfolgte bald danach.

Obs. 114. „Anulus deglutitus". Den verschluckten metallenen Ring, der in der Speiseröhre stecken geblieben war und starke Athemnoth verursachte, gelang es „cerea denique candela paulo plectiori, oleo inuncta, ac per fauces ad ventriculum usque propulsa" unschädlich zu machen.

Obs. 121. „Anus supra locum naturalem". Als angeborene Difformität bei einem Jüngling „anus supra sedem naturalem digitis quatuor circa ultimas dorsi vertebras iacebat, indeque deiciebat alvus; et sanus degebat".

Obs. 134. „Cranii fractura latens". Fall von Contrafractur. Schlag auf den Kopf mit einem mit Eisen beschlagenen Holze, biliöses Erbrechen, Bewusstlosigkeit; in der Wunde mit der Sonde keine Fractur aufzufinden. — Am 7. Tage, nach vorhergehendem Wohlbefinden, sehr heftiges Fieber, auch jetzt in der Wunde keine Fractur zu entdecken, dagegen beim Betasten des Kopfes im hinteren Theile, gegenüber der getroffenen Stelle, eine gewisse Weichheit und Schmerz. „Igitur incisa cuti duobus transversis lineis rimam in os comperimus, et modiolo exciso osse subesse pus. Solet enim interdum evenire ut altera parte percussum, altera tamen fendatur os". Heilung des Pat.

Es folgen jetzt die übrigen, dem 15. Jahrhundert angehörigen Schriftsteller, die sich um die Chirurgie mehr oder weniger verdient gemacht haben und von denen die letzten mit ihrer Thätigkeit bis in oder über das erste Drittel des 16. Jahrhunderts reichen. Wir haben hier anzuführen: Achillini (Bologna, Padua), der mehr als Anatom, wie als Chirurg zu nennen ist, Bianchelli, der nur gelegentlich chirurgische Dinge und Behandlungsweisen beschreibt, Marcello Cumano (Venedig), der Erfahrungen herausgegeben hat, in denen er u. A., wahrscheinlich nach Beobachtungen, die er bei einer Belagerung (1495) gemacht hatte, zum ersten Male in der italienischen Literatur Schusswunden beschreibt. Alpago (Padua) hatte lange im Orient gelebt, lehrte auch nach seiner Rückkehr orientalische Sprachen und gab eine Uebersetzung einiger Schriften des Avicenna heraus; Manardo (Ferrara), der in den alten Schriftstellern sehr bewandert war, hat das Verdienst, gegen die in der Medicin allgemein verbreitete astrologische Richtung aufgetreten zu sein, wenn sich auch bei ihm wenig Chirurgisches findet. Wir kommen jetzt zu Vigo, dem angesehensten Arzte und Chirurgen seiner Zeit, dessen Werke zu den verbreitetsten und Jahrhunderte lang gebrauchten gehörten. Trotzdem kann er nicht als ein bedeutender Chirurg bezeichnet werden, da er nichts Nennenswerthes entdeckt oder erfunden hat und auch in operativer Beziehung so ausserordentlich zurückhaltend war, dass er die bedeutendsten Operationen den herumziehenden Operateuren überliess. Wir haben an ihn einen Abschnitt angeschlossen, welcher die Ausübung des Steinschnittes betrifft, wie sie seit Jahrhunderten in gewissen Kreisen stattfand und die Erfindung einer neuen, einen grossen Fortschritt darstellenden Methode desselben mit dem sogenannten „Apparatus magnus“ durch Giovanni De-Romanis und Mariano Santo näher erörtert. Von den zu derselben Zeit lebenden Chirurgen führen wir noch Benedetti (Padua) an, den hervorragendsten Anatomen der vor-Vesalischen Zeit, einen sehr guten Beobachter und gründlichen Kenner der alten Schriftsteller, die er viel häufiger als die Araber citirt und vorzugsweise in seinem zu jener Zeit sehr geschätzten Werke über die Gesammt-Medicin benutzt hat; praktische Chirurgie scheint er jedoch niemals ausgeübt zu haben. Dagegen war Berengario da Carpi (Bologna) sowohl als Anatom wie als Chirurg gleich bedeutend und geschätzt und erfreute sich eines weit verbreiteten Rufes; er hat namentlich eine gediegene Schrift über Schädelverletzungen verfasst, auch soll er der Erfinder der Quecksilber-Einreibungen bei Lues sein. Bolognini (Bologna) war ebenfalls sowohl als Anatom wie als Chirurg tüchtig. — Ueber die bereits in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Italien ausgeführten plastischen Operationen werden wir erst im folgenden Jahrhundert, zusammen mit den Arbeiten Tagliacozzi's, berichten. Näheres über die im Obigen genannten Autoren ergiebt das Folgende.

Achillini.

Alessandro Achillini[1]) (Alexander Achillinus), berühmter Anatom und Philosoph, geb. zu Bologna 29. October 1463, studirte in seinem Vaterlande und in Paris, begann mit 22 Jahren Philosophie und, wie man sagt,

---

[1]) Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. I. Parte 1. Brescia, 1753. p. 101. — Biogr. médic. T. I. p. 28.

auch Medicin in Bologna zu lehren und blieb daselbst bis 1506, wo er zum Professor der Philosophie in Padua ernannt wurde. Nach Bologna zurückgekehrt, lehrte er die Philosophie bis zu seinem am 2. August 1512 erfolgten Tode. Seine anatomischen Schriften, in denen er, wie Mondino, gleichzeitig auch die Beziehungen zur praktischen Medicin in's Auge fasste, waren folgende:

Corporis humani anatomia. Venet. 1516, 1521. 4.
In Mundini anatomiam annotationes. Bonon. 1524. 4.; Venet. 1522. fol.
Annotationes anatomiae (s. nachstehend).

Die nachstehende unscheinbare Schrift, aus der wir einige Mittheilungen machen, zeigt statt des Titelblattes ein Bildniss (in Holzschnitt) mit der Ueberschrift: Magnus Alexander Achillinus; ein Titel ist dann:

Annotationes anatomiae magni Alexandri Achillini Bononiensis. Auf dem letzten Blatte heisst es: Editae per eius fratrem Philotheum. Et impressae Bonon. 1520. 4. XVIII foll.

Der grösste Theil der Schrift besteht aus kurzen Sätzen anatomischen Inhalts, zwischen denen sich folgende auf die Chirurgie bezüglichen Sätze finden:

„Lateralis incisio in asclite [ascites]: exemplum in sinistra infra immediate super os ylii".

„Girbus [Netz] exiens ligatur: post abscinditur: quia tactum ab aëre statim putrescit".

„Suitur intestinum: et intromittitur".

„Suitur mirach [Bauchdecke] etc. non suas musculos: non enim sunt partes mirach: neque impediendi sunt in operatione sua: tum quia ultimum suendum est siphac [Peritonaeum]: quod est supra musculos iuxta Auicen. et non sub eis: sed Almansoris primo sub musculis est siphac: et sic discordia in nominibus est inter Auicen. et Almansorem: quem nomines siphac" (fol. IIIa).

„Castratio. Reducas testiculum alte iuxta os pectinis: et locum signa et deposito testiculo scinde: deinde excarnando a didimo testiculum abscinde: incidendo uas spermaticum: postquam ligaueris didimum et uas spermaticum: deinde consolida" (fol. VIIa).

„Extractio lapidis: ligato sedente super scamno perforato posito digito in culo: et manu super femur: deducitur in collum uesicae: et inde extrahitur: aut scindendo si magnus aut ex uirga extrahendo si paruus" (fol. VIIb).

„Vuula: pendens: rara: spongiosa: cauterizatur cum canna: fauces: ample glandose: in quibus apostema dicitur gotum" (fol. Xb).

Bianchelli.

Mengo Bianchelli[1]) (Menghus Faventinus) aus Faenza bei Ravenna, um 1440 geboren, war einer der Aerzte und Günstlinge des Fürsten Filippo Maria Visconti und gehörte zu den berühmtesten Astrologen und Scholastikern seiner Zeit. 1520 war er noch am Leben. Er verfasste mehrere philosophische und medicinische Schriften, die wir übergehen. Sein nachfolgendes Werk ist eines der seltensten der medicinischen Literatur, indem es sich weder bei Mercklin noch bei Haller angeführt findet.

Admirabile et Nouum opus viri in tota Italia et Europa praeclarissimi: magistri Menghi fauentini: de omni genere febrium. — Am Schluss heisst es: Explicit

[1]) Mazzuchelli, Gli scrittori d'Italia. Vol. II. Parte 2. Brescia, 1760. p. 1124. — Kurt Sprengel, Versuch einer pragmat. Geschichte der Arzneykunde. Thl. II. Halle, 1823. S. 665.

opus nunquam satis laudatum clarissimi magistri Menghi Fauentini de febribus: atque aegritudinibus cuiuscunque generis: deque earum causis: et signis: ac curationibus: vt videre est in toto volumine. Venetiis, 1536. fol. 77 foll.

Das vorstehende Werk, das in der gewöhnlichen Weise, aber theilweise wenig geordnet, alle Krankheiten des Menschen abhandelt, bietet in chirurgischer Beziehung nur einiges wenige Bemerkenswerthe bei mehreren Erkrankungen dar, da der Verf., der kein Chirurg war, nur gelegentlich auch chirurgischer Dinge und chirurgischer Behandlungsweisen gedenkt.

Das Werk zerfällt in eine „Theorice" und „Practice" und erstere besteht aus drei Theilen nämlich I. „De rebus naturalibus" (elementa, complexio, aetas, sexus, humores, membra, virtutes, spiritus, operationes); II. „De rebus non naturalibus" (aër, motus et quies, somnus et vigilia, retentio et inanitio, accidentia animae, cibus et potus, aqua, balnea); III. „De rebus preter naturam" (morbus, causa morbi, accidentia morbi).

Tractatus I. „De intentionibus curatiuis morborum", eine allgemeine Therapie und Tract. II. „De morbo in compositione" übergehen wir.

Tract. III. De resolutione solutionis continui in intentiones curatiuas", enthält zunächst die apostemata, vulnera, ulcera. Die ersteren werden im Sinne der Alten ganz kurz im Allgemeinen besprochen. — Die Wunden finden sich eingetheilt in „parva" und „magna", d. h. solche, die mit Substanzverlust verbunden sind, ferner werden erörtert die Wunden der Nerven (mit Einschluss derer der Sehnen) und damit die Anwendung der Naht discutirt, ohne dass sich der Verf. für oder gegen dieselbe entscheidet. Die Behandlung der Bauchwunden ist die gewöhnliche, „cum filo de serico in mirach et syphach" wird eine Naht angelegt, „et cauendum ne sanguis congelatus suatur ad intra: quia si esset sanguis congelatus oporteret mundificare: siue extrahere". Bei Verletzungen des Darmes soll man „clysteria cum vino nigro pontico" anwenden, die beim Dickdarm Heilung herbeiführen werden, beim Dünndarm aber zweifelhaft sind. — Beim Schädelbruch werden mehrere Ausdrücke in ungewöhnlicher Form gebraucht, wie „trapanatio", „fixura" [Fissur], „rascatio" [Abschaben]. Die Entfernung des Blutes nach der Trepanation geschieht „cum pauco syndone vel bombice infuso in oleo rosato: et vitello oui". Ausser Galenus, Paulus, Avicenna sind hier noch angeführt „quidam Januensis nomine Juuenalis, der alle Kopfverletzungen mit heissem Wasser behandelte, ferner Petrus d'Argilata, Anselmus de Genua, Theodoricus, Henricus, Lanfrancus. — Das über die Geschwüre Gesagte ist sehr unbedeutend.

Bis zu Tract. V. werden die Fieber, in Tract. VI. die kritischen Tage und in Tract. VII. wiederum und nunmehr ausführlicher die Aposteme abgehandelt, zuerst im Allgemeinen, dann folgt die Phlegmone, deren Behandlung, wie gewöhnlich, hauptsächlich nur eine medicamentöse ist, obgleich es heisst: „et si non aperitur de se: aperiatur cum sagittella: vel cum alia medicina aperitiua". Es folgt „anthrax: vel carbunculus: que fiunt a sanguine grosso adusto"; derselbe wird behandelt mit Aderlass, „cum scarificatione profunda", „cum cauterizatione vlceris escarosi", und zwar theils „cum causticis farmacis" verschiedener Art, theils „cum ferro ignito superimmisso", ausserdem kommen innerliche Mittel in Anwendung. Die „spina: vel furunculus" (erstere Bezeichnung von dem die Erkrankung begleitenden stechenden Schmerz entlehnt) „cum maturatur: et non aperitur: perfora cum medicinis: aut cum ferro:" — „Carbo: et ignis persicus . . . . . . quandoque in pestilentia accidit"; die Behandlung ist „propinqua cure carbunculi cum euacuatione vniuersali praecedente . . . . . . et completur euacuatio partis apostematose cum scalpellatione profunda". — „Pannaritius: qui dicitur male de pino . . . . . . fit in circuitu vnguis: et quandoque ad corrosionem digiti: est ardens dolorem inferens et pulsans: ex quo plurimum accidit febris: et dolor pertingit vsque ad ascellas". — Auf die als „sera", „vena egrediendi" und „formica" bezeichneten Hautaffectionen gehen wir nicht ein, auch das Erysipelas („herysipilla"), das, wie gewöhnlich, als ein „apostema colericum" bezeichnet wird, bedarf keiner

weiteren Erörterung. — Es folgt das „apostema flegmaticum quod diuiditur in vndimiam [Oedem]: et glandulas molles.“ Von einer örtlichen Behandlung des Oedems werden nur resolvirende Umschläge angeführt. Unter „glandule molles“ scheinen die kleinen sympathischen Drüsenanschwellungen verstanden zu werden, gegen die daher auch nur zertheilende Mittel empfohlen werden. — Welche Art von Verhärtung mit dem „apostema sclyroticum s. sclyros s. durum“ gemeint ist, ist nicht ersichtlich. — Als „nodi“ werden die Ganglien bezeichnet und wird ihre Behandlung bewirkt „cum compressione forti frangente: et contrahente lamine plumbi super ipsum: et vltimo perforatione: et incisione: et perforatio fiat cum farmacis causticis“. — Auf die folgenden, bloss schematisch aufgestellten Aposteme des „ventosum“, „aquosum“ zu dem der Ascites und die Hydrocele („hydropisis asclytes et ramex aquosa“) gehören, gehen wir hier nicht näher ein; ebenso ist das über „durities“, „cancer“, „glandule dure“ im Allgemeinen Gesagte und das über „lepra“ Angeführte für uns ohne Bedeutung.

Aus dem im zweiten Theile „Practice de qualitate operandi in particulari circa particulares egritudines a capite vsque ad pedes“ zunächst Besprochenen über die Erkrankungen des Kopfes, der Augen, Ohren, Nase, des Mundes, der Zähne, der Zunge, des Gaumens ist nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben. Bei den „passiones gutturis“, bei denen zunächst der Angina („squinantia“) gedacht wird, führen wir zuvor einige eigenthümliche anatomische Bezeichnungen an: Via anhelitus appellatur trachea arteria: caput eius vocatur epiglottum: via cibi vocatur meri: seu hysophagus: via media inter istos duos meatus appellatur guttur: sed illa lingula: que est supra istos duos meatus ad modum digiti in fistula appellatur vuula: sed quedam caro addita in radice lingue appellantur due amygdale: pars autem anterior colli appellatur gula: et est proprie via anhelitus: pars autem posterior colli: per quam transit meri appellatur ceruix“. Die Angina wird folgendermassen definirt: „Squinantia est apostema gutturis impediens viam anhelitus: et viam cibi: et fit in lacertis gutturis: et viarum duarum siue anterioribus: siue posterioribus: et secundum hec diuersificantur species squinantie: quoniam species vna squinantie est: in qua apparet tumor: et rubor ore aperto. Secunda species est quando non potest videri: nisi lingua fortiter comprimatur. Tertia species est quando nihil potest videri dato: quod comprimatur. et tunc latet apostema interius in viis. Quarta species est: quando tumor intus in gutture et exterius in ceruice apparet“. Die Behandlung besteht in Aderlässen an den Arm- und Unterzungen-Venen, und wenn Pat. nicht schlucken kann, in der Application eines Schröpfkopfes („ventosa“) am Halse oder unter dem Kinn, ausserdem in Diät, Maturation des Abscesses; „et in vltima desperatione deglutiatur [hier fehlt ein Wort, wahrscheinlich spongia] ligata cum filo forti: et subito extrahatur: vel frustum lardi ligetur fortiter: et deglutiatur: et subito extrahatur“. Weiter heisst es: „Et nota: quod in amygdalis apostema tale producitur: et non est vera squinantia: curatur tamen eodem modo: sicut squinantia vera“.

Bei der „hydropisis“ heisst es: „cum non videmus aliam viam: incidatur per duos digitos subtus vmbilicum: sed istam curam relinquo cyrurgicis“. — Von „hernia siue crepatura sive ruptura“ werden 7 Arten unterschieden: 1. ventosa, 2. aquosa, 3. humoralis, 4. carnosa, 5. varicalis, 6. girbalis, 7. intestinalis; davon sind „ventosa“ und „intestinalis“ offenbar Dasselbe, nämlich der Eingeweidebruch, „girbalis“, [von Zirbus] Netzbruch, „humoralis“ wird nicht erklärt, die übrigen Hydrocele, Sarcocele, Varicocele. Wenn die „panniculi [syphac et myrach] relaxantur: tunc fit hernia inguinalis: aliquando rumpuntur: et tunc cadunt intestina in osseum: et ista est vera hernia: didymus etiam aliquando relaxatur: et mollificatur: et cadit inferius“. Für die Zurückhaltung der wirklichen Hernien wird ein Pflaster empfohlen „et postea brachale desuper“. — In einem viel späteren Abschnitt wird noch einmal die „hernia inguinis“ erwähnt, die B. durch ein aufgelegtes Pflaster, mehrmonatliches Liegen des Pat. und eine innerliche Behandlung zur Heilung zu bringen hofft.

— Bei den Varices wird auch gedacht der „cura cirurgicorum: qui abscindunt il cem cum rasorio: vel cauterio potentiali scilicet faciendo emplastrum supra cum et 3a parte saponis: illud emplastrum corrodit carnem: et venam illam: et sic et regenerant carnem bonam: et sic clauditur via illius vene grosse varicose: cessat transitus illius mali sanguinis ad tibiam: hic modus curandi est periculos dum Gal. II. de ingenio". — Sonst ist nichts chirurgisch Bemerkenswerthes in enthalten.

Marcello Cumano.

Von diesem lateinisch Marcellus Cumanus[1]) genannten Arzte is nichts bekannt, als was sich in seinen hinterlassenen Aufzeichnungen da er von keinem zeitgenössischen Schriftsteller erwähnt wird. Es steht fest, wie sein eigentlicher Name, noch welcher sein Geburtsort war. viel ist bekannt, dass er zur Zeit der Invasion Italiens durch König Kar von Frankreich Chirurg in der Denselben bekämpfenden Venezianischen war, dass er 1495 der Belagerung von Novara (vgl. Obs. IV) beiwohnte dass er in Venedig die Praxis ausübte. Wahrscheinlich ist es, dass Venezianisches Corps nach Morea begleitete, indem er die Art der Blut wie sie bei den Türken nach der Beschneidung in Gebrauch ist, erwähnt Obs. XIV). Selbständig hat Marcello Cumano nichts herausgegeben, es sind von ihm nur die Beobachtungen bekannt, die er in einem der von ihm benutzten Chirurgie des Pietro d'Argellata (dieselbe 1480 zum ersten Male zu Venedig im Druck) aufgezeichnet hatte. Buch fiel, etwa 100 Jahre später, dem in Florenz sich Studien halber einer Unterstützung der Grafen Fugger, als Assistent im Hospital Maria Nuova aufhaltenden Joh. Udalrich Rumler in die Hände, den Aufzeichnungen eine Abschrift nahm, die später mit seinem Nachlass an Büchern durch Kauf in die Hände des Augsburger Arztes Hieron. Welsch gelangte, der diese Beobachtungen, zusammen mit obachtungen Anderer und mit eigenen Anmerkungen versehen in der Schrift veröffentlichte:

Georgii Hieronymi Velschii Sylloge curationum et observationum centurias VI complectens c. notis ejusdem et episagmatum centuria I. (1667)

Wenn auch die hier niedergelegten Beobachtungen an sich Bedeutung sind, so haben sie doch einigen historischen Werth, in darin zum ersten Male die Behandlung der Schusswunden (Obs. LXII), auch nur ganz kurz, erwähnt wird und der Verfasser Krankheiten talien beschreibt, die, obschon die sehr bald nach ihm gebrauchten nungen, wie Morbus gallicus etc. sich noch nicht finden, doch mit Wahrscheinlichkeit auf diese Erkrankung bezogen werden müssen VII, XX, XXI, LXX—LXXIII, LXXV, XCIII).

Die „Marcelli Cumani observationes medicae", 100 an Zahl, nehmen Umfang viel beträchtlicheren Anmerkungen Welsch's in dessen obiger Schrift ein und schliessen sich daran noch 4 Indices. — Wir heben unter den Beobachtungen sowohl medicinische als chirurgische sind, von den letzteren folgende hervor:

---

[1]) Biogr. médicale. T. VI. p. 180.

IV. Hier werden die von ihm 1495 „in castris Navarrae" [Novara] bei den Truppen der „Domini Veneti" und „Domini Mediolanenses" beobachteten „Pustulae sive vesicae epidemiae", die von dem Commentator als der „lues venerea" angehörig gedeutet werden, erwähnt. Ebenso in:

VII. heisst es: „Ego Marc. Cum. infinitos bubones ex pustulis virgae, et ex nimia fatigatione et labore curavi."

X. (vollständig). „Hernia aquosa. Vidi ego hominem habentem herniam aquosam in osseo, et cum istis remediis, ut patet in litere [bei Argellata], ipse non convaluerat, tandem ille fuit castratus, me praesente, et curatus in paucis diebus, a quodam Magistro Petro de Norsa [Nurcia, woselbst sich eine Anzahl namentlich als Bruch- und Steinschneider und Staar-Operateure berühmter chirurgischer Familien befand] peritissimo".

XIV. „Fluxus sanguinis a circumcisione. Quando Teucri [Türken] circumcidunt praeputium infantibus, seu viris renegatis, stringunt sanguinem cum raspatura albi micantis Cordoani, sinunt per diem". Welsch erklärt jenes Mittel für „ramenta pellium Cordubensium albi coloris et splendidi" d. h. Spähne von Corduan-Leder.

In XX. und XXI. handelt es sich um „Caries pudendorum" und „Ulcera virgae", die „communiter accidunt hominibus aut propter menstrua, aut propter calefactionem fricantium vulvam", oft „cum tumefactione praeputii" verbunden sind, auch als „carolos" bezeichnet werden und wohl als Chanker aufzufassen sind.

XXII. „Ulcus cancrosum penis et scroti. Marc. Cum. sah einen Greis „ex ulcere cancroso in virga, et pectine, et osseo corroso in pectine, senza altero [absque alio]" geheilt werden mittelst eines „Unguentum mirabile ad ulcera cancrenosa", nach voraufgegangener innerlicher Behandlung; ausserdem „removeatur caro corrupta et discrasiata cum causticis et cauteriis, vel novacula, post ut ratificentur labia, et caro generetur". Die Salbe ist eine Bleisalbe.

LXIV. „Dolor vulneris sclopeto illati vel ballista"; das anzuwendende Mittel besteht aus Rosenöl, Galbanum, Asa foetida etc. Dieselben „calide applicentur" also nicht heiss oder siedend, wie Dies von anderer Seite geschah. Es ist Dies die früheste Erwähnung der Schusswunden in Italien.

LXV. Vulnus cassale [Brustwunde]. Bei einer solchen „aliquando convenit propter putredinem evacuare per incisionem inter quartam et quintam costam, et non intra tertiam [offenbar von unten gezählt], qua diaphragma habet ligationem et terminationem cum dorso, et tum imponitur turunda cum oleo rosar. ad fundum usque, donec sanies incipiat adparere; caveat autem aeger ab aëre et vento. Lotio facta cum vino mero optimo albo et melle rosar. thure, myrrha, et farin. lupinor. et cum syringa ponatur volvendo infirmum bene hinc inde per lectum. . . . . Aliquando fit solum cum melicrato, vel cum aqua hordei in qua decoquitur tantum mel, et expurgatur: Et ita ego sum expertus in vulneribus profundis".

In LXX, LXXI, LXXII, LXXIII, LXXV, XCIII werden wiederum „ulcera virgae, ulcera inguinum, corrosio a carie virgae, ulcera penis et ani" erwähnt.

LXXIV (vollständig). „Phimosis pudendi virilis. So quis haberet praeputium scapellatum, quod non poterat cooperire castaneam propter inflammationem fiat lavanda cum lacte mulieris, dein accipe butyrum, vitellum ovi, et ol. ros. misc. et inung."

LXXX. Gegen „Pediculi inguinales", die auch als „piattones in pectine" bezeichnet werden, finden sich bereits Quecksilber-Einreibungen empfohlen.

XCVII. „Ulcera antiqua putrida. Si ulcera fiant antiqua, putrida et cancrenosa, laventur et epithementur cum collyrio tali" bestehend aus altem Rothwein, Aq. Plantag. ros., Auripigment, Flos aeris etc.: „hoc enim mortificat, desiccat, et sanat fortius".

C. Scrophulae sive strumae. Gegen dieselben werden „Carduus fullonum", „asparagus" und, wenn sie ulcerirt sind, andere Mittel empfohlen.

Alpago.

Andrea Alpago[1]) (Andreas Alpagus, Andreas Bellunensis) aus Belluno gebürtig, hatte Medicin studirt, das Arabische erlernt und sich viel mit den Schriften der arabischen Aerzte, besonders des Avicenna beschäftigt. Noch im vorgerückten Alter machte er eine Reise in den Orient und verweilte dort über 30 Jahre, besonders in Cypern, Syrien und Aegypten, um das Arabische noch besser zu erlernen und sich gute Handschriften des Avicenna zu verschaffen. Er scheint sich am Längsten als Arzt in Damascus aufgehalten zu haben, da er nachher physicus Damascenus genannt wurde. Nach seiner Rückkehr (um 1515) lehrte er in Padua orientalische Sprachen und war bemüht, die Uebersetzungen des Gerardus Cremonensis, Arnaldus de Villanova und Armegand Blasius (die wir übergehen) zu verbessern und selbst einige Schriften des Avicenna zum ersten Male in's Lateinische zu übersetzen, womit er sich schon im Orient eifrig beschäftigt hatte. Er erlebte jedoch den Druck seiner Uebersetzung nicht, sondern er war kaum auf einen Lehrstuhl an der Universität Padua berufen, als er nach wenigen Monaten, um das J. 1520, plötzlich verstarb. Sein Neffe, Paolo Alpago, der ihn auf seinen Reisen begleitet hatte, besorgte die Herausgabe folgender Schriften:

Principis Avic. libri Canonis, necnon de medicinis cordialibus et Cantica ab Andrea Bellunensi ex antiquis Arabum originalibus . . . . . . correcti atque in integrum restituti. Venet 1523, 1544.

Avicennae liber Canonis medicinae. Ibid.

u. s. w. u. s. w.

Von seinen Schriften haben uns vorgelegen:

Avicennae liber canonis, de medicinis cordialibus, et cantica cum castigationibus Andreae Alpagi Bellunensis philosophi ac medici clarissimi, vna cum eiusdem nominum arabicorum interpretatione. etc. Venetiis, 1544. fol. 593 et 26 foll.

Die vorliegende Schrift ist eine durch Vergleichung von Handschriften verbesserte Uebersetzung des Avicenna in's Lateinische durch Gerardus Cremonensis; sie ist bereits von uns bei den Excerpten aus Avicenna (S. 650) benutzt worden.

Ueber seine Ausgabe des Serapion vgl. S. 612.

Manardo.

Giovanni Manardo[2]) (Joannes Manardus), geb. 24. Juli 1462 zu Ferrara, studirte Medicin daselbst unter Francesco Bencio, wurde 1482 Professor und lehrte an der dortigen Universität bis gegen 1495, wo er sich nach Mirandola begab, um Leibarzt des Fürsten Giovanni Francesco Pico di Mirandola zu werden und Denselben bei Abfassung seines gegen die Astrologie gerichteten Werkes zu unterstützen. Er verliess 1502 Mirandola, ging wahrscheinlich nach Ferrara zurück, wurde 1513 vom Könige Ladislaus von Ungarn an Dessen Hof als Leibarzt berufen, blieb nach dem 1516 erfolgten Tode des Königs noch bis 1519 in Ungarn, kehrte dann nach Ferrara zurück

---

[1]) F. Wüstenfeld in Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 22. 1877. „Die Uebersetzungen u. s. w.“ S. 123—127.

[2]) Biogr. médic. T. VI. p. 172. — Dict. histor. T. III. p. 507.

und wurde nach dem 1525 erfolgten Tode des gelehrten Nicola Leoniceno allein für würdig gehalten, dessen Nachfolger zu werden. Er selbst starb am 8. März 1536. Seine unter verschiedenen Titeln erschienene Hauptschrift ist folgende:

Medicinales epistolae. Recentiorum errata, et antiquorum decreta penitissime reserantes. Ferrar. 1521, 4.; Paris. 1528; Argent., 1529; Lugd., 1532, 1549, 8.; Venet., 1557, 12. — Epistolarum medicinalium libri duodeviginti. Ejusdem annotationes et censura in medicamina simplicia et composita Mesue. Basil., 1535. fol. — Epistolarum medicinalium libri XX, e quibus ultimi duo in hac editione primum accesserunt etc. Basil. 1540, 1549, fol.; Venet., 1542, 1611, fol. — Ἰατρολογία ἐπιστολική, sive curia medica, viginti libris epistolarum ac consultationum adumbrata etc. Hanov., 1611, fol.

In primum artis parvae Galeni librum commentarius, Romae, 1525, 4.; Basil., 1536. 4.

Manardo, der von seinen Zeitgenossen sehr hoch gehalten wurde und im Lateinischen und Griechischen wie in den alten Schriftstellern[1]) sehr bewandert war, hat das Verdienst, dem bis zur Abgötterei zu seiner Zeit getriebenen Autoritäten-Glauben mit Energie entgegengetreten zu sein (vgl. nachstehend Lib. I. Epist. 1) und anderseits auch gegen den weit verbreiteten Glauben an den Einfluss der Gestirne auf den Menschen und seine Krankheiten, also gegen die Astrologie (vgl. Lib. II. Epist. 1) sich erklärt zu haben. Er muss demnach in der That als ein Vorläufer einer neuen und besseren Richtung in der Medicin angesehen werden. Chirurgisches ist nur sehr wenig in seinen Schriften enthalten.

Von seiner Hauptschrift hat uns die folgende Ausgabe vorgelegen:

Joannis Manardi medici Ferrariensis, sua tempestate omnium medicinae professorum per uniuersam Italiam, in Galeni doctrina et Arabum censura celeberrimi, et optime meriti, Epistolarum medicinalium libri uiginti, denuo nunc ad autographum haud sine fructu collati, et editi. Ejusdem in Joan. Mesue Simplicia et Composita annotationes et censurae etc. Basileae, 1549. fol. 603 pp.

Die Briefe, 102 an Zahl, in 20 Büchern, sind, wie aus den der Mehrzahl derselben beigefügten Daten hervorgeht, in den Jahren 1500—1536[2]) an eine Anzahl von Collegen in verschiedenen Ländern und andere Personen gerichtet und stellen theils Consultationen über bestimmte Krankheitsfälle, theils gelehrte Abhandlungen dar. Eine grosse Zahl derselben ist pharmakologischen, demnächst medicinischen Inhalts, von chirurgischen Dingen findet sich nur sehr wenig in ihnen.

In Liber. I. Epist. 1., „in qua excusat se de horum librorum editione" erklärt sich Manardo näher über den Standpunkt, den er dabei einnimmt, und zeigt sich als ein entschiedener Gegner jeden Autoritäten-Glaubens: „Ego . . . rem, si ullo unquam tempore, in primis nostro seculo summe necessariam puto, hac in arte scribere, eaque ingenuitate et audacia, ut ueritate prae oculis habita, neque autoritatis, neque antiquitatis, propter mille etiam annos, ulla ratio habeatur. Ex ignauia enim, et nimia in seniores obseruantia factum esse cognosco, cur hactenus non solum nihil arti a nostratibus sit adiectum, sed et priscorum commentaria sine delectu ueluti oracula suscepta sint: licet quandoque

[1]) Die hauptsächlichsten von ihm citirten Schriftsteller sind: Hippokrates, Aristoteles, Diokles, Themison, Theophrastus, Celsus, Plinius, Dioskorides, Galenus, Serenus Samonicus, Oribasius, Aëtius, Paulus, Sylvaticus, Rhazes, Alkindi, Ali Abbas, Mesuë, Avicenna, Constantinus, Averrhoës, Petrus Aponensis, Gentilis, Nicolaus Florentinus, Theodorus Gaza, Leoniceno, Franc. Benci u. s. w.

[2]) Einer der Briefe ist aus Mirandola (1500), etwa sind 9 aus Ungarn (davon 7 aus Buda [Ofen], je 1 aus Jaurinum [Raab] und Vienna [?] bis 1518, die übrigen aus Ferrara von 1519—1536 datirt, und zwar die meisten, mehr als 50, aus der Zeit von 1531—1536. Die beiden letzten Briefe aus dem J. 1536 sind im Februar und am Tage der heiligen Agnes [29. Jan.] geschrieben.

ita foeda et barbara, ut intelligi non possint: ita mendosa, ut quiduis aliud potius significent, quam quod autores uoluerint. Vnde factum est, ut ea pro arbitrio quisque ad proprium dogma trahat, unaque pro alia regula, uno pro alio remedio, et saepe pro salubri mortifero, magno cum humanae uitae discrimine utatur. Nec tantum a uulgaribus et sequioris generis medicis hoc peccatum est, sed et ab his qui primae notae atque autoritatis apud primates et reges fuerunt".

In Lib. II. Epist. 1., welcher „ad Martinum Melerstadium, Illustriss. ducis Saxonum physicum" [d. h. an Martin Pollich, Leibarzt des Kurfürsten von Sachsen, in Wittenberg] gerichtet ist, wird beiläufig erwähnt, dass es ein Irrthum sei, die Elephantiasis und Lepra für dieselbe Krankheit zu halten: „Non est quoque recitandum, errorem multorum sequutum Simonem, ubi affirmauit, elephantiasin esse leprae speciem, cum sunt aegritudines longe dissimiles: est siquidem elephas morbus tristis quoque nomine dirus: lepra inter faciles morbos computatur" etc.

Unter der Bezeichnung „Astrologiae nulla fides" wird, im Anschluss an die oben erwähnte Schrift des Joannes Picus der Astrologie jeder Werth bei der Beurtheilung von Krankheiten abgesprochen und schliessen die darüber gemachten Ausführungen mit folgender Mahnung an die Aerzte: „Recte igitur et sibi et aegrotis medici consulunt, si quoties uacuandum uidetur, lotium [Urin] magis quam astrum inspicient, et uenarum pulsationem potius, quam stellarum obseruabunt configurationem."

In Lib. VI. Epist. 1. findet sich ein Gutachten „ad praetorem, uulnera capiti cuiusdam inflicta, non fuisse letalia", betreffend einen Schmidt, der mit zwei Gliedern einer eisernen Kette zwei Kopfwunden erhalten hatte, eine über der linken Augenbraue, die Haut nicht ganz durchdringend, die andere auf derselben Seite „parum infra angulum, ubi sutura, quae sagittalis dicitur, coronariae coniungitur", mit Freilegung und Verletzung des Pericranium („membrana . . . quam almocatin uocant Arabes"). Keine Verletzung des Knochens, keinerlei Gehirnerscheinungen, keine Bewusstlosigkeit, Schwindel oder Erbrechen. Acht Tage nach der Verletzung bekam Pat. ein Erysipelas des Gesichtes, welches bald den ganzen Kopf einnahm, am 12. Tage trat „resolutio quaedam dextrae manus cum diminutione loquelae": und am 14. Tage der Tod ein. Die an M. gerichtete Frage, ob die Verwundung an sich tödtlich gewesen, oder ob der Tod aus einer anderen Ursache erfolgt sei, beantwortet er im Sinne der letzteren Alternative (eine Section war nicht gemacht worden).

Ein umfangreicher Abschnitt (Lib. VII. Epist. 1.) handelt: Ad Michaëlem Sanctannam chirurgum, de nominibus morborum in exterioribus corporis partibus euenientium", derselbe bietet aber nichts Neues für uns dar. Angeschlossen sind Bemerkungen zur Geschichte des „morbus Gallicus".

Das „Consilium pro infante coxendicis laxatione laborante" (Lib. X. Epist. 3) ist deswegen von geringer Bedeutung, weil M. den Fall nicht selbst gesehen und bloss nach den ihm brieflich zugegangenen Nachrichten beschreibt und nur eine medicamentöse Therapie empfiehlt.

Ein Brief über Strangurie und Dysurie (Lib. XII. Epist. 2), an einen daran leidenden Arzt gerichtet, bietet nichts Bemerkenswerthes, ebensowenig ein analoger (Lib. XIII. Epist. 2) „pro nobili quodam uiro, magnum ueluti incendium in meiendo patiente".

An die 20 Bücher mit Briefen schliessen sich noch folgende pharmakologische Abhandlungen: „Annotationes in Joannis Mesue simplicia medicamenta: et primum quae sunt a Mesue omissa" — „Centuria medicamentorum quorundam compositorum, ex Joannis Mesue Grabadino". Wir gehen auf dieselben nicht ein.

Gioanni Da-Vigo.

Gioanni Da-Vigo[1]) (de Vigo, a Vigo di Vico, Vigo, Vigone, Giannettino de Rapalo, Rapalligena), war als Sohn des Battista da Rapallo, genannt der Genueser (Genoghese), zu Rapallo bei Genua um 1460 geboren und siedelte mit seinem Vater in früher Kindheit nach Saluzzo über. Der Name Vigo, den er Lebenslang behielt, rührt davon her, dass er als kleines Kind so den Namen des Markgrafen Ludovico von Saluzzo, der ihm sehr zugethan war, ausgesprochen haben soll. Seine medicinischen Studien machte er in Saluzzo und Genua und prakticirte darauf eine Reihe von Jahren, bis mindestens 1495, in Saluzzo, wo er sich namentlich bei der Belagerung der Stadt 1485–86 verdient machte. Später in Savona ansässig, wurde er dem Cardinal Giuliano della Rovere bekannt und von Demselben so hochgeschätzt, dass er ihn, als er 1503 unter dem Namen Julius II. den pästlichen Stuhl bestieg, zum Leibchirurgen ernannte und mit Ehren und Reichthümern überhäufte. Nach seiner Uebersiedelung nach Rom wurde er von seinen Freunden und namentlich von dem Professor der Medicin Giovanni Antracino von Macerata angegangen, etwas über Chirurgie herauszugeben und so schrieb er (wie aus einem an der Spitze des Werkes abgedruckten Briefe Jenes hervorgeht) die „Practica copiosa in cirugia", und beendete sie am 1. Januar 1513 (wie das Ende des 9. Buches ergiebt); sie erschien jedoch erst 1514 im Druck, nachdem sein Gönner, der Papst Julius II. bereits im Jahre 1513 gestorben war. Er wurde darauf Arzt des Cardinals Sisto Gara della Rovere, eines Verwandten des verstorbenen Papstes, und vollendete 1517 zu Tivoli, wo er den Cardinal an der Gicht behandelte, seine „Practica in arte chirurgica compendiosa", die er hauptsächlich, wie man annimmt, aus Eifersucht gegen seinen Schüler Mariano Santo verfasste, der bereits 1514 ein Compendium der Chirurgie herausgegeben hatte. Die Schrift ist dem gemeinsamen Freunde Beider dem Giovanni Antracino gewidmet. Seine späteren Lebensschicksale sind, ebenso wie die Zeit seines Todes unbekannt; schon 1514 litt er an Asthma und Husten und scheint nicht lange nach 1517 gelebt zu haben.

Die in vielen Ausgaben und Uebersetzungen erschienenen Schriften Vigo's waren:

Practica in arte chirurgica copiosa nuper edita a Joanne de Vigo. Rom. 1514, fol. Lugd. 1516, 4., 1516, 8., 1518, 4., 1519, 8., 1528, 4., 1532, 8., 1534, 8., 1561, 8. — Französische Uebersetzungen: Lyon, 1525, 4., 1537, 8., Paris, 1530, fol., 1537, 8. — Italienische zahlreich, z. B. 1540; Venez. 1556, 1560, 1581, 1588, 1639, 1677, 4. — Spanische: Valencia 1557, fol.; Saragossa, 1581, fol.; Perpignan, 1627, fol. — Portugiesische: Lisboa, 1613, fol. — Deutsche: Nürnberg, 1677, 4. — Englische: 1543, 1570, fol., 1580. 4. 1743, fol.

Practica in arte chirurgica compendiosa. Papiae, 1518, 4.; Venet. 1520, fol.; Florent. 1525, 8. etc. etc.

Beide Werke wurden mehrmals, zusammen mit den Schriften seines Schülers Mariano Santo, gedruckt in:

Opera Domini Jo. de Vigo in chyrurgia excellentissimi. Additur chirurgia Mariani Sancti Barolitani Joannis de Vigo discipuli. Lugd. 1525, 1530, 1538, 1540, 1542, 8.

Die grosse Zahl der innerhalb kurzer Zeit erschienenen Ausgaben und

[1]) Vincenzo Malacarne, Delle opere de' medici, e de' cerusici che nacquero o fiorirono prima del secolo XVI negli stati della real casa di Savoia. Torino 1786. 4. Vol. I. p. 187. — (Bonino) Biografia medica Piemontese. Vol. I. Torino. 1824. p. 108. — B. Mojon, Ritratti ed elogi di Liguri illustri. Genova. 1830 [uns nicht zugänglich].

Uebersetzungen des grösseren Werkes beweist, dass dasselbe zu seiner Zeit sehr geschätzt gewesen sein muss. Zum Theil lag Dies wohl in der angesehenen Stellung, die der Verfasser desselben einnahm; anderseits mangelte es aber offenbar zu jener Zeit an einem Handbuche der Chirurgie mässigen Umfanges und von möglichster Vollständigkeit. Sehen wir nun, ob das Werk die ihm zu Theil gewordene Auszeichnung verdient. Zunächst ist hervorzuheben, dass der Charakter der Compilation bei ihm, wie bei den anderen zeitgenössischen Werken ebenso ausgeprägt durch die Citirung zahlreicher früherer Schriftsteller[1]) hervortritt. Sehr häufig werden Avicenna's Ansichten angeführt und ihnen fast immer beigepflichtet; aber auch Celsus wird oft erwähnt, während die eigene Erfahrung sich nur bei Mittheilung einiger Curen, die er bei berühmten Männern, und zwar zum Theil bei unbedeutenden Dingen, ausführte, bemerkbar macht. Es ist daher keine einzige Erfindung, Verbesserung, Methode bekannt, die ihm zu danken ist; sein Name knüpft sich heutigen Tages lediglich an ein namentlich in Frankreich noch gebräuchliches Mercurialpflaster. Neu, für Italien wenigstens, war zu jener Zeit die Besprechung der Schusswunden und, da er sie für vergiftet hielt, deren barbarische Behandlung mit dem Glüheisen oder siedendem Oel. Er gehört auch zu den ersten Schriftstellern über die Syphilis. In hohem Grade auffallend ist seine Scheu vor operativen Eingriffen. Ausser gewöhnlichen Abscessöffnungen, der Exstirpation von Geschwülsten, auch krebsigen, der Amputation brandiger Glieder im Brandigen oder an der Grenze desselben, in den meisten Fällen mit nachfolgender Anwendung des Glüheisens, der Trepanation durch Dünnschaben des Schädels (erst in der zweiten Schrift erklärt er sich für die Anwendung wirklicher Trepanations-Instrumente) finden wir fast Nichts von anderen Operationen, die schon Jahrhunderte vor ihm geübt worden waren, und einzelne bedeutende Operationen, wie den Steinschnitt, die Radicalbehandlung der Hernien, die Staaroperation weist er direct den herumziehenden Operateuren zu. Es ist Dies um so auffallender, als, wie aus dem folgenden Abschnitt über den Steinschnitt in Italien zu ersehen ist, sein Vater Battista da Rapallo ein sehr tüchtiger Operateur und namentlich als Lithotomist ausgezeichnet war. Dagegen findet man in allen Capiteln, nach einer meistentheils ziemlich mageren Beschreibung des pathologischen Zustandes, eine schablonenhafte Therapie, bei welcher, abgesehen von Blutentziehungen und Purganzen, die Anwendung von Umschlägen, Salben, Pflastern und innerlichen Mitteln, alle in Ellenlangen Recepten, einen übermässigen Raum einnimmt, ganz wie bei seinen Vorbildern, den Arabern und Arabisten. Von den 9 Büchern seiner Schrift sind auch 2 lediglich pharmakologisch. — Nach allem Diesen können wir die Verdienste Vigo's und seines Werkes um die Chirurgie nicht höher stellen, als die der meisten anderen seiner unmittelbaren Vorgänger und Zeitgenossen.

Für das Nachstehende sind von uns die beiden folgenden Ausgaben benutzt worden:

Practica in arte chirurgica copiosa Joannes de Vigo Julii II. Pon. Max. continens nouem libros infrascriptos. I. De anathomia chirurgo necessaria. — II. De apostematibus

---

[1]) Von Vigo werden citirt: Hippokrates, Celsus, Galenus, Antyllus, Paulus von Aegina — Johannitius, Rhazes, Avicenna, Mesuë, Ali Abbas, Abulkasim, — Roger, Wilhelm von Saliceto (Guilielmus Placentinus), Bruno von Longoburgo (Brunus), Hugo von Lucca, Theoderich (Theodoricus Episcopus), Gentile von Foligno (Gentilis), Lanfranchi, Guilielmo de Varignana, Dino di Garbo (Dynus Florentinus), Franciscus de Piedimonte, Arnaldo de Villanova, Bertapaglia, Henri de Mondeville, Guy de Chauliac, Pietro d'Argellata, Antonio Guaineri, Arceo (Arcaeus) u. A. Ausserdem aber auch: Aristoteles, Cicero, Ovid, Sueton.

in vniuersali et particulari. — III. De vulneribus in vniversali et particulari. — IV. De vlceribus in vniuersali et particulari. — V. De morbo gallico: et dislocatione iuncturarum. — VI. De fractura et dislocatione ossium. — VII. De natura simplicium et posse eorum. — VIII. De natura compositorum: et est antidotarium. — IX. De quibusdam additionibus totum complentibus. (Lugduni, 1516) 4.

Practica D. Joannis a Vigo Genuensis, olim Julii II. Pont. Max. chirurgici clarissimi: cum indice rerum et verborum memorabilium copiossissimo. Lugduni, 1582. 8. [Enthält die Chirurgia copiosa in 9 und die Chir. compendiosa in 5 Büchern].

Die an Vigo's Sohn Aloisius gerichtete Chirurgia copiosa, mit der wir beginnen, wird eröffnet durch das erwähnte, an den Leser gerichtete Schreiben des Gioanni Antracino, eine Widmung Vigo's an einen Cardinal und ein „Prooemium", in welchem Derselbe über die Entstehung der Schrift, über die Stellung der Chirurgie in der Heilkunde, über die Eigenschaften, welche der Chirurg besitzen soll (nach Celsus, Mesuë, Ali Abbas), die persönliche Ausrüstung desselben sich äussert, und zum Schluss die im Obigen gegebene Eintheilung der Schrift in 9 Bücher anführt.

Das I. Buch, die Anatomie des menschlichen Körpers betreffend, auf deren Nothwendigkeit für den Chirurgen im 1. Capitel ganz besonders hingewiesen wird, übergehen wir.

Das II. Buch mit 8 Tractaten handelt von den Apostemen. Die Behandlurg der verschiedenen hier und in anderen Abschnitten in Betracht kommenden krankhaften Zustände, findet, wie wir gleich vorweg bemerken wollen, stets nach einem bestimmten Schema, nach 4 oder mehr „intentiones" statt, von denen die erste stets die „ordinatio vitae s. regiminis", die zweite die „evacuatio corporis" durch Aderlässe, Schröpfköpfe, Purganzen u. s. w. betrifft, während die dritte sich in der Regel mit der örtlichen Behandlung und die vierte sich mit der der übelen Zufälle befasst. Dazu treten dann noch bei den verschiedenen Affectionen einige weitere, specielle Indicationen; die zuerst genannten 4 finden sich aber fast ohne Ausnahme bei jeder Erkrankung wieder.

Der Tractat 1 betrifft in Cap. 1—3 die Phlegmone, die, abgesehen von den theoretischen Betrachtungen über Entstehung, Verlauf u. s. w. in ihrem äusserlichen Verhalten gut geschildert wird. Bei ihrer Behandlung kommen vorzugsweise verschiedene Pflaster in Betracht. Wenn die Maturation eingetreten ist, soll zur Eröffnung der Eiteransammlung geschritten werden, und zwar 1. „in loco maturiori", 2. „in loco decliuiori", 3. „iuxta longitudinem musculorum neruorum chordarum atque venarum", 4. „secundum pilorum natiuitatem et incessum rugarum", 5. soll der ganze Inhalt nicht auf einmal entleert und 6. der Einschnitt immer der zu entleerenden Eitermenge entsprechend und in Halbmondform („ad instar capitis lunae") gemacht werden, weil dadurch der Eiter leichter entleert werden soll. Nach der Eröffnung soll man mit dem eingeführten linken Zeigefinger den Umfang der Höhle ermitteln und dieselbe, wenn nicht anatomische Hinderuisse vorliegen, in ihrer ganzen Ausdehnung „cum gameo . . . siue cum falsa" [faucille] spalten oder nach einer anderen Bezeichnung (Cap. 7): „Vel est aperiendum cum curvo phlebotomo siue Gamauth. Danach „impleatur locus lichino", das mit den gewöhnlichen Wundverbandmitteln befeuchtet ist, und kommen dann nach einander die „digestiua", „mundificatiua", „incarnatiua" zur Anwendung. — Das Erysipelas (Cap. 4, 5) wird behandelt mit Regulirung der Diät, Vermehrung der Leibesöffnung, sowie äusserlicher Anwendung von Linimenten und Salben. Bei der Verschiedenheit der Ansichten der Aerzte, ob warme und trockene, oder feuchte und kalte örtliche Mittel vorzuziehen seien, erklärt sich Vigo für letztere, wenn sie gleichzeitig etwas austrocknend wirken, wie Gersten-, Linsenmehl, Rosen-, Malven- und Rosenöl, Alles zusammen zu einem Pflaster gekocht. — Die folgenden Capitel, welche Hautkrankheiten betreffen, übergehen wir, so: „formica" (Cap. 6, 7), „formica miliaris" (Cap. 8, 9), „ignis persicus et pruna" (Cap. 10, 11), (die Haut soll dabei in dem einen Falle pfirsichroth, in den anderen pflaumenfarbig sein: „ignis persicus est coloris tendentis ad aliqualem rubedinem purpuream: color quidam prune est magis decliuus ad fuscum colorem seu nigrum tendens:

et dicitur pruna ad similitudinem prune"), „vesicae et inflationes" (Cap. 12, 13), „essere" (Cap. 14, 15).

In Cap. 16, 17 werden drei Formen von Brand unterschieden: „Cancrena itaque est non pro carne penitus mortua, sed adhuc moriente et moritura habens aliquantulum sensus in se cum colore nigro, cum ardore intolerabili, et cum cute tendenti ad liuidum." . . . . . „Ascachilos autem est integra priuatio sensus qui erat in cancrena." . . . . . „Estiomenus, id est, hominibus hostis, est confirmata adustio humorum nutrientium, spirituum, simplicium membrorum compositorumque". Die sehr fragwürdige etymologische Ableitung der drei Worte übergehen wir, ebenso wie die Erörterungen über die Entstehung des Brandes, bei welchen auf Contusionen, Fracturen, Erfrierung, Anätzung, zu festen Verband, schwere fieberhafte Erkrankungen u. s. w., wie mehrfach angeführt wird aus eigener Beobachtung, hingedeutet wird. Die Behandlung des Brandes besteht in der innerlichen und äusserlichen Anwendung von Medicamenten und, wenn ein ganzes Glied brandig geworden ist, „sequestrando a sano totam partem corruptam nouacula bene incidenti: deinde os serra secandum est: quo facto candenti ferro os, et totam partem corruptam, seu vbi aderat corruptio, optime cauterizetur" etc.

Vom Carbunkel oder Anthrax (Cap. 18, 19) werden folgende Formen unterschieden: „rubea vel citrina, interdum viridis seu liuida, nonnunquam nigra", von denen die letztere die schlimmste ist, so dass von derselben, nach Avicenna, „non euadit aliquis: licet contrarium saepe in tempestate nostra videamus", wie Vigo hinzufügt. Der Carbunkel und der Anthrax sollen übrigens „penes antiquos et modernos" nur gradweise von einander verschieden sein und ist nach Guliel. Placentinus [Wilhelm von Saliceto] „antrax . . . . . nihil aliud est quam carbunculus malignatus cui debita statim non fuerunt applicata auxilia. vnde eius color primo mutatur in viridem de rubeo, deinde in nigrum". Ausserdem wird angeführt, dass, nach Avicenna, „tempore pestilentiae vel in regione pestilentiali", die Carbunkel häufiger seien. Die Behandlung besteht, ausser der überall wiederkehrenden: Diät, Purgiren, Aderlassen, Schröpfen, Medicamenten innerlich und äusserlich, im Cauterisiren mit dem Glüheisen oder Aetzmitteln, tiefen Scarificationen, Blutegeln in der Umgegend und Beförderung der Abstossung des Brandschorfes u. s. w. Das folgende Cap. 20 handelt „Ce curatione carbunculi bubonisque pestiferi, et altoim, qui comitantur febrem pestilentialem et veram pestem: et de cura verae pestis". Für die Behandlung der Pest wird täglicher Wechsel und Desinfection des Krankenzimmers durch Besprengen desselben mit Essig und Wasser und Anzünden eines Feuers aus wohlriechendem Holz empfohlen, ferner unverweiltes und tiefes Cauterisiren eines jeden Pest-Carbunkels oder Oeffnen desselben mit dem Phlebotom mitten durch die „eschara", mit nachfolgendem Auflegen von Pflastern. Die Pest-Bubonen werden durch aufgelegte Vesicatore und Pflaster maturirt und dann mit dem Messer, dem Glüheisen oder Aetzmittel eröffnet. Für die Behandlung der Pest selbst werden verschiedene Mittel angegeben, darunter ein Electuarium von Vigo selbst, das nicht weniger als 77 einzelne Bestandtheile hat.

Die Abscesse („exiturae") (Cap. 21) werden in „calidae" und „frigidae" unterschieden, nach ihren Erscheinungen beschrieben und sodann näher erörtert, in welcher Weise nach Antyllus (S. 477) dieselben an den einzelnen Körpertheilen zu eröffnen sind. — Ueber die Behandlung des Furunkel („foruncul̈us") (Cap. 22) ist nichts Bemerkenswerthes anzuführen.

Der 2. Tractat beschäftigt sich in 13 Capiteln mit den „apostemata frigida", d. h. den eigentlichen Geschwülsten und anderweitigen Schwellungen nicht-entzündlicher Natur. Zu denselben gehören das Oedem („undimia") (Cap. 2, 3), gegen welches allerlei innerliche und äusserliche, aber keine mechanisch wirkenden Mittel empfohlen werden, ferner die „nodi" (Cap. 4, 5), zu denen die Balggeschwülste („duelbeth chistim habentes siue bursam panniculosam") gehören, deren Inhalt einer halb gekauten Kastanie oder Honig oder Althee-Schleim ähnlich sein kann; die erstgenannte Art wird „lugia" [lupia?], die zweite

„mellinus“ genannt. Eine ähnliche Art von „nodi“ kommt auch an den Sehnen („nerui“) vor, von Avicenna als „nodatio“ bezeichnet [Ganglion]. Abgesehen von der unausbleiblichen allgemeinen Behandlung werden für alle Arten von „nodi“, einschliesslich der Ganglien, folgende Methoden der Beseitigung empfohlen: „per viam pressurae factae cum lamine plumbeo et ligatione condecenti“ oder „temptare fracturam huiusmodi nodi chistis comprimendo fortiter pollicem tuum super nodo“, oder Exstirpation der Balggeschwulst, ohne Verletzung oder Zurücklassung eines Theiles des Balges, oder Application eines Aetzmittels. Weitläufig wird die Beseitigung einer zwischen 4. und 5. Finger der rechten Hand beim Papst Julius II. sitzenden, kastaniengrossen ulcerirten Balggeschwulst durch leichtes Aetzen beschrieben.

In Cap. 6, 7 findet sich eine Reihe von „excrescentiae phlegmaticae“ näher erörtert, wie die „scropulae“, die von den „glandulae“ dadurch verschieden sind, dass sie zahlreich, traubenartig zusammensitzen, häufig schmerzhaft und wenig beweglich sind, während bei den „glandulae“ das Gegentheil stattfindet. Weiter gehören hierher: Die „testudo“ (Balggeschwulst am Kopfe), „bocium“ (Kropf), „lupia“ (Balggeschwulst im Gesicht), „natta“ (bisweilen so gross, wie eine Melone oder ein grosser Kürbiss, Lipom), „bubo seu fugile“, der immer seinen Ursprung „in locis emontoriis“ hat. Wenn durch die empfohlenen zertheilenden Mittel die „scrophulae“ etc. nicht beseitigt werden, „ad manualem operationem seu chirurgiam transire necessarium est; dummodo hoc fieri possit absque magnarum venarum incisione. Caute itaque incidantur scrophulae et glandulae iuxta longitudinem incipiendo ab extremitate ad extremitatem, et parum plus superficialiter incidendo cutim donec perueneris ad manifestam carnositatem scrophulosam et glandulosam: deinde vnguibus grossorum digitorum et spatumine bene ordinato vndique totam scrophulam totamque glandulam cauti chirurgici excarnare, et euellere solent: quapropter in similibus exercendis virum expertum et exercitatum esse multum confert: vnum tamen sit tibi mente tenendum, quod scrophula existente in loco magnarum venarum et in eis infiltrata, vtputa in gula vel in collo: tunc consulo tibi ab eius curatione esse desistendum. Facta ex toto eius excarnatione statim per suturam debet fieri vnio partium: in loco decliuiori semper paruum orificium dimittendo“. Von der Behandlung der anderen im Obigen genannten Geschwülste ist keine Rede.

In den folgenden Capiteln wird unter verschiedenen Bezeichnungen der Krebs abgehandelt, nämlich in Cap. 8, 9, der Scirrhus („apostema schliroticum, quod sephyros nuncupatur“) und in Cap. 10, 11 der „cancer“. Der Scirrhus soll ein „apostema durum indolorosum“ sein und sich namentlich durch die Schmerzlosigkeit vom Krebs unterscheiden, jedoch wird auch eine Mittelform, welche schmerzhaft ist, „sephyros cancrosum“ zugelassen, ebenso wie auch Avicenna erklärt, dass „cancer“ und „sephyros“ auf das Nächste verwandt sind und letzterer leicht in ersteren übergehen kann. Die Behandlung des Scirrhus ist eine lediglich diätetisch-pharmaceutische und nur wenn er in Eiterung übergeht, soll diese entleert werden. — Der eigentliche Krebs („cancer“), wird in verschiedenen Körpertheilen verschieden benannt; so, wenn er im Gesicht, oberhalb des Kinnes vorkommt, „noli me tangere“, an den Ober- und Unterschenkeln „lupus“, an dem übrigen Körper „cancer“. Derselbe lässt, wenn er frisch entstanden ist, neben einer anderweitigen Behandlung, auch, wenn aus anatomischen Gründen ausführbar, eine radicale Entfernung durch Exstirpation und Cauterisation zu; man kann demnach „ipsum cancrum incidere, et extirpare cum omnibus suis venis et radicibus: deinde .... vtilissimum est ipsum locum candenti ferro decoquere, partem vitiatam penetrando vsque ad partem sanam“.

Das Emphysem („apostemata ventosa“) (Cap. 12, 13) wird zwar ganz gut beschrieben, auch angeführt, dass, wenn eine grosse Menge Luft in einem Raume angesammelt ist, es „Vnde si percutitur, sonat .... vt tympanus“, die Angaben über die Entstehung desselben sind aber ganz abenteuerlich, z. B. in den grossen Gelenken, wobei nirgend ein Zu-

sammenhang mit Luftbehältern erwähnt wird. Die Behandlung, die in der Anwendung äusserlicher Mittel bestehen soll, übergehen wir.

Der 3. Tractat behandelt in 18 Capiteln einen Theil der Aposteme an den verschiedenen Körperabschnitten und zwar zunächst in Cap. 1 am Kopfe. Die „talpa aut topinaria“ räth Vigo in ähnlicher Weise zu behandeln wie „Petrus de Arzilata“ (S. 841), d. h. wie einen Schädelbruch, obgleich es sich bei der genannten Erkrankung, wie es scheint, um einen in Folge einer Schädel-Caries entstandenen Abscess handelt. Es soll also ein Winkel- oder Kreuzschnitt zur Freilegung des „os corruptum“ gemacht, letzterer mit einem „raspatorium bene incidens“ und anderen geeigneten Instrumenten entfernt, und ohne die Hirnhäute zu verletzen, das Glüheisen angewendet werden. Die von der Dura mater ausgehenden Granulationswucherungen werden durch Vigo's Mercurial-Pulver beseitigt. — Die auch am Kopfe vorkommende „testudo“, eine Balggeschwulst, wird mittelst eines Kreuzschnittes und mit Fortnahme der ganzen „chistis“ exstirpirt, oder, wenn Theile derselben zurückgeblieben waren, werden leicht ätzende Mittel auf dieselben angewendet. — Bei der Behandlung des „apostema aquosum“ oder der „aqua in capitibus puerorum“, worunter theils Hydrocephalus, theils Hydrencephalocele zu verstehen ist, kommen lediglich zertheilende Mittel in Anwendung. — Die Capp. 2—8, welche die Krankheiten der Augen betreffen, übergehen wir. — Vom Nasenpolypen (Cap. 9) werden zwei Arten unterschieden, nämlich die krebsigen und der gewöhnliche Schleimpolyp („rubei vel albi coloris, tractabilis, pendens, gracilis in sua radice, absque dolore atque foetore cum humiditate non parva“), von denen bei dem ersteren nur eine palliative Behandlung in Frage kommt, während bei letzterem durch Aetzmittel oder Exstirpation die Entfernung bewirkt werden kann. „Curatio . . . . efficitur cum administratione auxiliorum mordicantium: aut efficitur per exstirpationem cum instrumentis ferreis et cauterizatione actuali cauterio radicitus cauterizando cum instrumento argenteo canulato:“. Nachher sind noch adstringirende Mittel in Pulver- oder Salbenform anzuwenden: „Etenim facta extirpatione cum tenaculis aut aliquo instrumento incidenti, aut cum litigatione fili ad consumendam radicem eius, valet summopere puluis noster, carnis superfluae sine dolore remotiuus“. Am Schluss des Cap. wird noch angeführt, dass in der Nase auch entstehen „carnositates quae sapiunt materiam haemorrhoidarum, quia ab omnibus doctoribus et antiquis et modernis haemorrhoides narium vocantur quae curantur curatione polypi non cancerosi habita in praesenti capitulo“. — Cap. 10 „De ardore et incendio ac rubedine qui solent oriri in extremitate nasi intus et extra ex aliquo paruo apostemate“ führt die dabei anzuwendenden geeigneten Mittel an.

Cap. 11, 12 beziehen sich auf Ohrenkrankheiten, jedoch nur entzündlicher Art und können hier übergangen werden, dagegen scheinen die „apostemata calida aut frigida sub auribus euenientia“ (Cap. 13) der Parotis anzugehören, und wenn es sich bei ihnen um eine „apostematio per viam terminationis ad chrisim“ handelt, eine kritische Parotitis zu sein, bei welcher maturirende Pflaster und danach die Eröffnung zur Anwendung kommen. Ein nicht durch eine Krisis, sondern „a materia catarrhali“ entstandenes „apostema frigidum“, bei dem Schröpfköpfe angewendet werden sollen, gehört wahrscheinlich zu den Parotis-Geschwülsten; es ist jedoch bei der Unbestimmtheit der Angaben, nicht näher darauf einzugehen. — Ein Zahnfleisch-Abscess („apostema gingivarum“) ist (Cap. 14), wenn die Maturation erfolgt ist, mit einer „sagitella“ zu eröffnen. — Beim „casus vuulae, et corruptio et inflammatio ipsius“ (Cap. 15) ist, wenn Schröpfköpfe über den Schulterblättern („super spatulis“), Salben, Gurgelwässer u. s. w. nicht die Zertheilung herbeiführen, „dicta vuula radicitus extirpetur vsque ad corruptionem eius ipsam penitus incidendo: et deinde locum corruptionis candenti ferro decoquere aut eundem locum cum aliquo cauterio potentiali cauterizare“. Aehnlich sind Entzündungen und Abscesse der Tonsillen („amygdalarum apostemata“) (Cap. 16) zu behandeln, letztere mit einer „sagitella“ zu eröffnen. — Bei der Angina („apostema gutturis s. squinantia“) (Cap. 17) werden nach

Galenus 4 Arten unterschieden: 1. durch Schmerzhaftigkeit und „difficultas transglutitionis et anhelitus" ausgezeichnet, grösstentheils „in parte intrinseca epigloti" sitzend, während Pat. die Zunge aus dem Munde, wie ein Hund bei der Hitze, heraushängen lässt, daher von Avicenna „squinantia canina" genannt, meistens am 4. Tage mit dem Tode endigend; 2. hat ihren Sitz „in lacertis intrinsecis . . . versus spondiles", mit Schwellung, Röthung, ist nicht so gefährlich wie die 1. Art; 3. ist innerlich und äusserlich sichtbar und von längerem Verlaufe; 4. hat ihren Sitz bloss äusserlich und ist deshalb sicherer zu heilen als die anderen. Die Behandlung besteht in Schröpfen, Aderlassen (auch an den Venae caninae), Eintauchen der Arme und Beine in warme Decocte, Purgiren, Gurgelungen u. s. w. Für das Eröffnen von Abscessen in den Fauces werden mehrere Verfahren angegeben: „intromittendo per os candelam cerae satis tractabilem aut loco eius porrum" [Lauchstengel], ferner: „inglutire frustum carnis bovinae bene alligatum violenter ad exteriorem partem extrahendo. Nonulli insuper conati fuere locum apostemationis aliquo instrumento videre: deinde in loco maturiori et incidenti instrumento curuo in summitate existenti ad modum vnguis auium de rapina viuentium[1]) a medico aperiendus est:" Bei Erstickungserscheinungen werden trockene Schröpfköpfe am Halse empfohlen, von der Tracheotomie ist keine Rede. — Abscesse am Halse („collum et gula") (Cap. 18), wie sie am Häufigsten bei Kindern vorkommen sollen, sind baldigst zu eröffnen „propter nobilitatem multorum neruorum, ligamentorum et venarum existentium in isto membro".

Der 4. Tractat (4 Capitel) betrifft die Erkrankungen der Brustdrüse und zwar Cap. 1 die Entzündung derselben, bei der die Abscesse „ad instar lunae nouae cum sagitello vel falce" eröffnet werden, ebenso bei dem „apostema frigidum mamillarum" (Cap. 2), dessen Natur nicht ganz klar ist. — Was den Krebs der Brustdrüse („apostema durum mamillarum, quod sephyros cancerosum nuncupatur") (Cap. 3) betrifft, so wird gegen denselben lediglich eine allgemeine innerliche und äusserliche Behandlung empfohlen, einer operativen Entfernung aber mit keinem Worte Erwähnung gethan. — Die „durities mamillarum non cancerosa" (Cap. 4) wird durch Anwendung von Pflastern beseitigt.

Der 5. Tractat (9 Capitel), Krankheiten der Brust, der Wirbelsäule, des Bauches umfassend, betrifft in Cap. 1 das „apostema pectoris et costarum a diaphragmate supra", das aber sehr wenig genau beschrieben ist, so dass darunter sowohl ein durch Rippen-Caries bedingter Abscess, als auch ein nach aussen durchbrochenes Empyem verstanden werden kann. Der zu machende Einschnitt soll in der Richtung der Rippen stattfinden. — Bei dem „apostema dorsi siue spinae calidum et frigidum" (Cap. 2), unter dem wohl die von einer Caries der Wirbel oder Rippen ausgehenden Senkungsabscesse zu verstehen sein dürften, heisst es: „si vulnus vel ulcus attigerit locum neruosum et nucham: si fuerit cum corruptione ossis: licet cura videatur desperata: tamen pro posse raspatoriis condecentibus pro cura os corruptum mundificetur et non igne, propter periculum ne nucha vel nerui tangantur". — Das Cap. 3 „De dolore spinae" ist ohne Bedeutung. — Bei Abscessen der Bauchwand (Cap. 4) sind, wenn sie sich in der Umgebung des Nabels befinden, „tunc incisio facienda est, iuxta formam capitis lunae nouae", an anderen Stellen aber ist die Eröffnung nach allgemeinen Regeln auszuführen. — Die „apostemata inguinum" (Cap. 5) sollen entstehen: „aut propter malam hepatis complexionem: aut virgae vlcerationem, aut vlcerationem extremitatum". Wenn hier die Maturation eingetreten ist, „apostematis locus incidatur in loco maturiori et decliuiori incisione aliquantulum lunali iuxta latitudinem ventris". — Jene Schwellung der Inguinalgegend (Cap. 6), „que solet euenire in febribus chronicis per viam terminationis", die stets in Abscedirung („exitura") übergeht, „incidatur profunde instrumento curuo, subtili ingenio vsque ad locum saniositatis conducendo ipsum vel aperiatur candenti ferro instrumento punctuali, deinde cultelari: pro posse tamen omnino aduertendum est, quod nerui ab ipso cauterio non tangantur".

---

[1]) Vgl. bei Ryff Taf. XXIII. Fig. 82 g.

Die 3 Schluss-Capitel (7, 8, 9) des Tractats betreffen Affectionei „apostema virgae“ einen in der Längsrichtung zu eröffnenden Absc „pustula carbunculosa, quae oriri solet inter pellem et praeputium vir diger Chanker aufzufassen, entstanden durch Coitus „cum muliere vlceratam vlcere putrido vel maligno: vel quia fuerit nouiter menstruata bei ist „protinus locum postulatum candenti ferro decoquere cauteri scarificare scarificatione profunda in medio escharae vna tantum scarifi ramen efficiatur:“ Häufig treten zu dieser „pustula“ zwei sehr schwere delnde übele Zufälle, nämlich eine starke Blutung, „corruptioque ligame quod eius corruptio ambulando transitum facit vsque ad pectinem pro eius remotione in hac cura coactus fui incidere virgam incisior ad praenominatum locum: et deinde actuali cauterio praedic dum amputaui:“ Ebenso ist es zur Stillung der „hemorosagia sanguinis zu spalten und die blutende Stelle freizulegen, um auf dieselbe entsprech das Glüheisen anwenden zu können. Ausser den beiden genannten übe „pustula“ auch noch „magna sequi inflammatio inter caput virg tantum quod in circuitu pustulae materia retinetur venenosa, quae ven tangendo ipsam corrumpit et penetrat vsque ad partem exteriore virgae extra foramen praedictum exire videtur: quare in eius cur totam pellem circulariter amputare. Deinde si qua corruptio candenti ferro ipsam decoquere vtilissimum erit“.

Was unter „calefactio et charoli qui solent euenire in iuuenibus putium virgae“ (Cap. 9), entstanden durch Coitus „calidae mulieris e zu verstehen ist, ob Eicheltripper, Pusteln oder spitze Condylome, v nicht ganz klar; die Behandlung besteht in der Anwendung adstringi

Der 6. Tractat (8 Capitel) betrifft die Erkrankungen des Hoc die Hernien und zwar Cap. 1 das „apostema calidum testiculoru eorum: et vocatur hernia humoralis“, von dem jedoch in keinerlei Weis gegeben ist. Es wird bloss die Behandlung durch Aderlass, Pflaster u wenn die Maturation eingetreten ist, „aperiatur locus iuxta longit tamen, ne nerui aut testiculi pungantur“; es handelt sich hier also bl Abscess. - - Was unter dem in derselben Weise zu behandelnden testiculorum“ (Cap. 2) zu verstehen ist, ist nicht erfindlich. - - Die „ accidere in oseo testiculorum et in testiculis“ (Cap. 3) wird in ähnl wie die „durities mamillarum“ (s. S. 925). — Gegen die „hernia ve der man, obgleich sie nicht näher beschrieben wird, eine wirkliche I werden nur verschiedene Pflaster und Einreibungen empfohlen; es he Capitels: „Et nota quod in quacunque testiculorum aegritudine cum su est transire bursam ad superiorum partem suspendendo. Et haec tibi sufficere“. — Auch die Hydrocele („hernia aquosa“) (Cap. 5 Mitteln und mit Pflastern, Umschlägen u. s. w. behandelt werden. W alt ist, dann soll man zweimal im Jahre, im Frühjahr und Herbst aquam extrahere“. Unter den Zeichen für diese Erkrankung wird a und die Fluctuation angeführt: man erkennt sie nämlich „per cla parentem quando medicus respicit locum lumine paruo ostenso bursae visui medici“, ferner ist „praesertim quando est magnae qua et digitum inundatio quaedam“ zu fühlen. — Von den Zeichen de carnosa“) (Cap. 6) wird angeführt: „sentitur res dura super testicul intus: et mobilitate testiculi. Cognoscuntur etiam per loci grauedin uatiuum“. Ferner heisst es: „Quidam enim hanc herniam neruale **verrucosam habentem carnositatem ad modum verrucae super testi**

nerualis quando est adhaerens testiculo et didymo" [Samenstrang]. Ueber die Behandlung wird Folgendes angeführt: „Curatione itaque herniae confirmatae praesertim cum vlcere ossei vsque ad substantiam testiculi (vt dicunt doctores antiqui et moderni) per viam resolutionis impossibilis est". Es ist daher, nach den erforderlichen Vorbereitungen, die operative Entfernung indicirt: „fiat incisio cum rasorio vel alio instrumento super bursa vsque ad substantiam testiculi: deinde extrahe testiculum: et vide an in testiculo facta sit corruptio vel non. Si non pro posse conare totam carnositatem a testiculo cum decenti instrumento et bene incidenti penitus sequestrare. Deinde ad proprium locum testiculus reducatur: postmodum suatur locus ..... Si vero cognoueris corruptionem factam esse in testiculo: tunc ligetur didymus et in parte inferiori ligaturae amputetur: deinde didymus cauterizetur" [nachdem doch wahrscheinlich der erkrankte Hode fortgenommen worden ist]. — Zum Schluss des Cap. werden die 6 Arten von Hernien, die es geben soll, aufgezählt: 1. „humoralis", 2. „aquosa", 3. „carnosa", 4. „varicosa", 5. „zirbalis" [Netzbruch], 6. „intestinalis: quidam etiam addunt nerualem et verrucalem".

Von der Hernia intestinalis „quae a doctoribus crepatura nuncapatur (Cap. 7), soll es drei Arten geben, von denen die erste entsteht „quando syphax [Peritonaeum] mollificatur super inguine cum aliquali relaxatione ab aliqua ventositate grossa, aut ab aliqua de causis causantibus rupturam", ... „Et haec hernia siue crepatura, relaxatio parua nuncupatur: quia super inguinem paruam tumefactionem ostendit. Quando vero praedicta relaxatio incrementum acceperit, ita quod supra inguinem notabilem tumefactionem manifestauerit ad modum oui, tunc crepatura non completa nuncupatur. Si vero praedicta relaxatio intantum augmentetur descendendo, quod intestina in bursam descenderint: tunc talis crepatura completa vocatur". Zur Behandlung wird, ausser einer geeigneten Diät, empfohlen, auf die Gegend des reponirten Bruches einen feinen Schwamm von der Grösse des letzteren zu legen, der mit einem adstringirenden Decoct oder einem ähnlichen, zum Theil klebenden Pulver imprägnirt ist und „cum brachali a bono artifice fabricato" festgehalten wird. Ausser dieser Behandlung mit „exiccantia" und „conglutinantia" kann auch von einem operativen Verfahren Gebrauch gemacht werden, das zwar Vigo — und das ist charakteristisch für seine Chirurgie — ebenso wie den Steinschnitt und die Staar-Operation, den herumziehenden Bruch- und Steinschneidern und Staarstechern überlassen will, aber dennoch näher beschreibt. In ersterer Beziehung sagt er: „Modo curatio via incisionis describenda est. Et licet ista curatio per incisionem facienda prudentis chirurgi sit (vt inquit Guid. de Cauliaco) ipsam dimittere vna cum extractione lapidis in vesica et curatione cataractae, manuali operatione vagabundis et peregrinantibus chirurgis hanc curam exercentibus vtilissimum est:" Die Beschreibung der Radical-Operation ist folgende: Nach Entleerung des Darmkanals, auch mit Klystieren, „situetur patiens super banco capite inclinato ad terram: deinde ligatis manibus et pedibus ac sub ascellis ad praedictum bancum. Intestina deinde manibus ad proprium locum reducantur vna cum testiculo. Deinde abrasis pilis super toto pectine, locus in latere pectinis versus inguen vsque ad testiculum, statim incidendus est incisione qua testiculus foras exire valeat. Postmodum iterum si intestina sunt intra didymum ad superiorem partem duobus digitis reducantur: quo facto stringatur didymus aliquantulum dilatatus in latitudinem in medio cuiusdam instrumenti ad modum rostri gruis: deinde suatur filo incerato sutura qua vestes suuntur a sartoribus, aut ligetur filo praedicto: deinde amputetur didymus sub sutura vel ligatura per spatium vnius digiti: [was mit dem Hoden geschehen soll, ob derselbe fortgenommen wird oder zurückbleibt, um atrophisch zu werden, wird nicht gesagt] deinde cauterizetur locus actuali cauterio vsque ad locum suturae didymi vel ligationis eiusdem exclusiue: subsequenter suatur locus carnosus dimittendo fili extremitatem extra vulnus et orificium condecens in loco inferiori:" Hinzugefügt wird, dass man die Radicaloperation nicht bei an Husten Leidenden, oder Convalescenten, oder Personen, die über 60 Jahre alt sind, auch in einer günstigen Jahreszeit (Frühjahr, Herbst) vornehmen solle.

Die Abscesse am After (Cap. 8), von denen angeführt wir penetrirende oder nicht-penetrirende Mastdarmfistel veranlassen, soll n „ad instar capitis lunae nouae“ eröffnen.

Der 7. Tractat, die Aposteme an der oberen Extremität betreffe Bemerkenswerthes dar. So sind die Abschnitte über die „apostema saniosa et non saniosa spatularum“ [Schulterblätter] (Cap. 1), die „a brachiorum“ (Cap. 2), die „apostemata calida manuum et digitorun Bedeutung. Was die „apostemata sclirotica digitorum manuum et ped die vorzugsweise bei Kindern von 4—14 Jahren vorkommen sollen u um eine „corruptio ossis“ eine „ventositas spinae“ also wahrschein culöse Erkrankung der Finger handelt, ist die Eröffnung der v „cauterio actuali, vel potentiali, vel ferro bene incidenti“ vorzunehmer tum“ in der früher angegebenen Weise zu behandeln.

Vom Panaritium (Cap. 5) wird gesagt, es zerstöre „neruum [Se dolorem clamosum atque acutissimum et validam febrem genera inquit Guil. Pla.) patientem interficit. Et ego plures vidi ex i morte commutasse“. In Betreff der Entleerung des Eiters heisst es: medicina est, quam protinus candenti ferro locum aperire secund summitate digiti.“

Im 8. Tractat (7. Capitel) finden sich die Aposteme der Hüfte, tät, einiger innerer Organe u. s. w. und zwar sind in Cap. 1—4 die A „coxarum, genuum et tibiarum“, „pedum“ ohne Belang. Für die gewachsenen Nagels wird empfohlen, „totam vnguem vndique r seu subtiliare. Deinde scarpo bene incidenti pluribus in locis vnguis feretur“ und Pflaster anzuwenden, bis der Nagel fortgenommen „forfice subtilis aculei siue punctae bene incidentis, vnguis vsque ruptionis eius integre incidatur“ u. s. w.

Das Cap. 5 über Abscesse des Bauches („stomachus“) ist unb „De apostemate calido et frigido hepatis, et de duritie ipsius, et sple übergangen werden. — Die „scrophulae venientes sub ascellis, inguini (Cap. 7) können in der Weise, wie bereits (S. 923) angeführt ist, be kann aber noch auf eine andere Weise bei ihnen verfahren, nämlich fugilis satis profunde: deinde ponantur in foramine de arsenico gr in modum mortificat totum fugile: aliquando carnositatem totam c vel bina applicatione separare facit: idem facit sublimatum. Deinde auxiliis procurantibus casum escharae procedendum est.“ Die Beh vlceratum“ der Achselhöhle wird folgendermassen beschrieben: „aliqu . . . . aliquo spatumiue illinito cum puluere nostro [ätzend]: illud q a bona carne vsque ad fundum eius in circuitu: deinde cum tenacu bene incidentibus, et concauitatem habentibus ad instar coclearium mus“; etwaige zurückbleibende Reste wurden durch Aufstreuen entfernt.

Das dritte Buch in zwei Tractaten handelt von den Wun 1. Tractat (22 Capitel) von den Wunden vom Kopfe bis zu den Füss der Wunden im Allgemeinen (Cap. 1) bietet wenig Bemerkensw „solutio continuitatis in carne“ [Weichtheile] kann die Wiederherst „per viam primae intentionis“ stattfinden; bei den Knochen aber e nicht durch „secunda intentio“, durch Callus („porus sarcoides“). [Sehnene der Nerven?], der Venen und Arterien ist es zweifelha intent. zur Heilung kommen können. Bei der Behandlung der Wunde

Folgendes zu thun nöthig: 1. Untersuchung derselben auf Fremdkörper (Knochenstücke) und Ausziehung derselben; 2) Stillung der Blutung; 3) Baldigste Vereinigung der Wunden durch die Naht „ne ab aëre alterentur labia eorum“ und dabei „Cauendo tamen pro posse quod sanguis coagulatus intra labia vulneris non remaneat: quia dolorem causare posset ad putrefactionem veniendo et incarnationem prohibere; 4) Haare, Staub („puluis“) dürfen nicht zwischen den Wundrändern zurückgelassen werden, dagegen ist an einer abhängigen Stelle eine Oeffnung zu lassen, um daselbst eine mit einem Digestivum bestrichene „tenta“ einzulegen; 5) Die Nähte („puncti“) sind vom 3. bis spätestens zum 6. Tage zu entfernen und durch Heftpflasterstreifen („petiae incollatae“) zu ersetzen. Die Diät der Verwundeten betreffend, wird zwischen Cholerischen und Sanguinischen einer- und Phlegmatischen und Melancholischen anderseits unterschieden und soll man den ersteren bis zum 4.—7. Tage Fleisch und Wein u. s. w. entziehen, letzteren aber gewähren und werden diejenigen Chirurgen getadelt, „qui omnibus vulneratis diutius dietam tenuissimam, ac si febrem continuam paterentur exhibent:“ Es wird Dies mit guten Gründen noch weiter ausgeführt, darin u. A. von „depauperare naturam sanguine: quo deperditum restauratur“ gesprochen und auf die Nothwendigkeit hingewiesen bei der Wundbehandlung die Körper-Constitution („complexio“) genau zu berücksichtigen. Als zweite (weniger empfehlenswerthe) Indication bei der Wundbehandlung wird Purgiren und Aderlassen empfohlen, oder, wenn letzteres nicht zulässig ist, Frictionen, Binden der Glieder, Schröpfköpfe auf die entgegengesetzte Seite. Zur dritten Indication gehört die Vereinigung der Wunde durch Nähte, das Waschen derselben mit Wein, Bestreuen mit dem rothen Pulver bis zum 4. Tage u. s. w. Die vierte Indication betrifft die Behandlung der übelen Zufälle, die Verhinderung der Eiterung („apostematio“), die Beseitigung des Fiebers u. s. w.

In Cap. 2 über die Blutung („fluxus sanguinis, hemorrhosagia sanguinis“) und ihre Behandlung werden verschiedene Ursachen derselben, die wir übergehen, angeführt. Bei der Blutstillung kommt sowohl eine allgemeine Behandlung, bestehend in Frictionen, Ableitungen („diuersiones“), Aderlassen, Schröpfen an einem entfernten oder gegenüberliegenden Körpertheile, einer besonderen Diät und Medication, Eintauchen eines entgegengesetzten Gliedes in warmes und des blutenden in sehr kaltes Wasser mit Essig. u. s. w. in Betracht, wie eine örtliche. Bei der letzteren kommt es darauf an, ob die Wunde „cum putrefactione“ verbunden ist, oder nicht. Ist Dies nicht der Fall, auch kein Substanzverlust vorhanden, so ist es bei einer tieferen Wunde am nützlichsten, „statim vulnus profunde suere: vt labia ipsius adinuicem coniungantur“: mit nachfolgendem Auflegen eines styptischen Pulvers mit Eiweiss, „cum lychnis et buccellis de stuppa fabricatis“, die mit Essigwasser befeuchtet sind, darüber „condecens ligatura et plumaceoli“, weil „ligatio loci cum condecenti pressura plurimum valet in isto casu, vt saepenumero experientia nobis demonstrauit. Iuuat enim plurimum ponere praedictam medelam cum digito super orificio venae, paulatim desuper comprimendo seu constringendo: ita tamen vt nihil doloris aegrotanti inferatur tenendo medicinam cum digito super vena aliquantulum deinde deligetur“ etc. Es wird auch empfohlen, angeschnittene Gefäss Behufs der Blutstillung vollständig zu durchschneiden: „Insuper necesse est aliquando venam aut arteriam totaliter incidere“; die Wiedergabe der Erklärung dafür übergehen wir. Ueber die Anwendung der Ligatur heisst es: „necessarium est aliquando ligare venam, praesertim arteriam: . . . Modus autem ligationis earum aliquando efficitur intromittendo acum sub vena ipsam excoriando deinde in superiori capite cum filo optime stringatur. In isto casu etiam vena candenti ferro cauterizare dummodo absque neruorum laesione hoc fieri possit praesentaneum remedium est.“ Ist jedoch die Blutung „cum putrefactione“ verbunden, dann sind Mittel anzuwenden, die „virtutem mordicatiuam, et carnis malae remotiuam cum aliquali incarnatione“ besitzen; und zwar ist die Art der Application die, „quod ponatur tenta longa donec medela attigerit locum venae“. Es kann bisweilen auch „spongia . . . aliquantulum arsa et in forma tentae intus administrata“, das Glüheisen, oder Vigo's „trociscum de minio“ ange-

wendet werden; daneben ist von schmerzstillenden Pflastern und Ein
machen.

Bei den Kopfwunden (Cap. 3) werden die Schnittwunden
Wunden mittelst der Naht behandelt, die Quetschwunden müssen du
Von den Verschiedenheiten der Schädelbrüche (Cap. 4) werden
dum rimulae capillaris", ferner „cum depressione ossis primae et s
weilen „ex vitreae tabulae intrinsecae exeunt frusta ipsius seu acu
gentes": auch können Schädelbrüche durch schneidende Werkzeuge „
etc., durch stechende, „sicut sagitta, lancea", aber auch Brüche ol
herbeigeführt werden. Bei 2—3jähr. Kindern sah Vigo auch Eindrü
mus os plicari cum cute simul: sicut accidit vasis et instrumentis
durch Contusion, namentlich bei Schussverletzungen („ab instrumen
entstandene Absprengungen der Tabula interna gesehen: „Ita contin
in parte intrinseca sine aliqua laesione primae tabulae oss
Symptomen des Schädelbruches, die ganz sachgemäss, und zwar haup
angeführt werden, wollen wir nur die nachstehende, auf den Bruch
ziehende Aeusserung hervorheben: „nares quoque et aures quand
gant". Wenn die operative Behandlung („manualis operatio") der S
incisionis, et ossis expirationis seu eleuationis" erfolgt, vorgenomme
die Wunde, wenn sie nicht gross genug ist, mit einem Kreuz- oder
weitert werden und „pericraneum vnguibus integre ab osse remoue
mit Wein angefeuchtetes „lychnium" auf die Wunde gelegt, darüber „
mit Eiweiss bestrichen, bei vorhandener Blutung unter Hinzufüg
Pulvers, und erst am folgenden Tage wird die „fricatio" vorgenom
seu expirando vsque ad duram matrem, administrando in primis ra
endo successiue vsque ad minima", wobei in keiner Weise die Näht
betroffen werden dürfen. Nachdem der Knochen mit „raspatoriis s
worden ist „vsque ad vitream secundae tabulae, remoueatur vitrea
aut argentea, aut ferrea bene fabricata: deinde vndique lenticula
ab omni asperitate et aculeis praedictae expirationis remoueantur";
mit warmem Rosenöl befeuchteten „syndonis bene lenis et odoriferi
Rosmarienblattes, oder eine „petia lini optimo limpida ac leuis" mi
(„proba") zwischen die Dura mater und den Knochen geschoben und
„lychniis" ausgefüllt, die mit einem Digestiv bestrichen sind.
„frustum syndonis" müssen zwischen Dura mater und Schädel ,
vsque ad integram expurgationem sanguinis et saniositatis, quae est
tionem durae matris cum craneo" eingelegt werden, zu dem d
Entleerung von Eiter und Blut zu erleichtern und ausserdem, „ne
tione ipsa dura mater laedatur ab aliqua ossis asperitate". W
auf der Dura mater Granulationswucherungen („caro superflua") bild
Salben oder Pulver anzuwenden, oder „spongia aliquantulum arsa".
führt, dass in den Schriften der Alten und der Neueren sich zur Au
tion viele andere Instrumente erwähnt fänden, wie „trapanorum gen
strumentum molinellum, et multa alia periculosa instrumenta", je
dung derselben „propter eorum malitiam" von den Neueren getad
Diät vorgeschrieben, die einzuhalten ist, um zu verhüten, dass ein
cerebri" entstehe. Wenn, wie es vorkommt, die Dura mater durch
rissen gefunden wird, ist sogleich ein (angeführtes) Pulver aufzustre

[1]) Vgl. hierzu weiter unten in der „Chirurgia compendiosa" (Li
zählung der Trepanations-Instrumente.



die Luft in der Wohnung des Pat. warm sein, namentlich im Winter; auch ist es zweckmässig, namentlich in den ersten Tagen, ein mit glühenden Holzkohlen gefülltes metallenes Gefäss über dem Kopfe des Pat. aufzustellen und die Wärme gegen die Wunde ausstrahlen zu lassen. Die Behandlung wird vervollständigt durch die gewöhnlichen Mittel: Aderlässe, Schröpfköpfe, Frictionen, Binden der Glieder u. s. w. — Von den 9 Bedingungen („documenta"), denen man bei der operativen Behandlung der Schädelbrüche gerecht werden muss, heben wir die 6. hervor, der zu Folge Galenus und Paulus bezüglich des Umfanges des zu entfernenden Knochens („quantitas eleuationis ossis") vorschreiben, dass man nicht jede Längsfissur, besonders wenn sie sehr lang ist, ganz fortzunehmen haben, sondern dass es genüge, „expirationem facere in loco decliuiori". Ist jedoch der Knochen „depressum seu comminutum necessarium est quod totum auferatur". An 8. Stelle wird hervorgehoben, dass man um so schneller mit der Operation, „maxime in compressione et punctione panniculorum: quoniam mox sequuntur apostemata et accidentia mala", vorgehen müsse. — In Cap. 5 wird unter der Bezeichnung „De commotione cerebri a casu causata" ein Fall beschrieben, in dem es sich, neben einer Gehirnerschütterung, wahrscheinlich um eine Fractur der Basis cranii (Blutungen aus Ohren, Nase u. s. w.) handelte, und der mit einem auf den geschorenen Kopf gelegten Pflaster und trockenen Schröpfköpfen auf den Rücken glücklich behandelt wurde. Mittelst eines ähnlichen Pflasters soll es auch gelingen, eine bei Kindern ohne Verletzung der Haut entstandene Contusion mit Depression des Schädels, bei der von Vigo, ohne Fractur der „secunda tabula", eine „crepatura" der „prima tabula" angenommen wird, zu beseitigen.

Das folgende Capitel 6 über die Wunden des Gesichtes ist von geringem Belang; es kommt bei ihnen die blutige, die trockene Naht und Heftpflaster in Anwendung. — Die Wunden des Halses („colli et gulae") (Cap. 7) werden als gefährlich („timorosa") bezeichnet, die verschiedene Entstehungsweise derselben und deren verschiedener Sitz im Nacken, an der „gula", „cum incisione venarum et laesione tracheae arteriae", so wie am Oesophagus („mery") angeführt. Bei allen kommt die Naht zur Anwendung; es ist sonst aber nichts Bemerkenswerthes aus der empfohlenen Behandlung hervorzuheben. — Bei den Wunden am Schulterblatt (Cap. 8) und Oberarm (Cap. 9), wenn sie gross und tief sind und namentlich bei letzterem der „musculus magnus adiutorii" verletzt ist, ist eine tiefe Naht mit doppeltem gewichsten Faden anzulegen. Die Wunden des Ellenbogen- und Handgelenkes werden für sehr gefährlich erachtet, namentlich mehr „in parte domestica quam in sylvestri", „propter magnarum venarum magnorumque neruorum multitudinem" und wegen der dabei vorkommenden „dolores immensi, magnaeque apostemationes, et sanguinis hemorrhosagia non parua". Wenn die Wunde eine tiefe und quere ist, wird die Blutung gestillt so wie die Vereinigung bewirkt durch eine ziemlich tiefgreifende Naht, „cum cautela tamen ne nerui pungantur in decliuiori loco orificium dimittendo". Was die Lagerung („situatio") des Gliedes bei Verwundung mit Knochenverletzung anlangt, „condecentibus astellis et ligaturis membrum erecta et naturali forma regatur. Tabula quaeque, si laesio fuerit in manu vel brachio, fulcita stuppis et pannis ad longitudinem a cubito vsque ad extremitatem digitorum sub manu et brachio situata et ligata, erit valde vtilis".

Bei den durch Stich oder Schnitt verursachten Brustwunden („vulnera thoracis") (Cap. 10), die in „penetrantia vsque ad latus intrinsecum" und in „non penetrantia" unterschieden werden, sind die auf der Hinterseite vorkommenden aus vielen Gründen für gefährlicher zu erachten, als die auf der Vorderseite, „tum propter multitudinem magnarum venarum atque arteriarum per longitudinem dorsi transitum habentium, tum propter neruorum multitudinem a nucha descendentium, et nobilitatem ipsius nuchae, tum propter praesentiam ligamentorum nobilium colligationem cum corde habentium, tum denique propter propinquitatem mediasteni panniculi et diaphragmatis;" Nach Anführung der Symptome der perforirenden Brustwunden, unter denen jedoch des Emphysems keine Erwähnung gethan wird, werden die einander gegenüberstehenden Ansichten, nämlich die Wunden sogleich zu

schliessen, oder sie offen zu halten und möglicherweise noch mit dei
gegeneinander abgewogen und hält Vigo das letztgenannte Verfahrer
Sicherheit gewährende. Die Entleerung des im Inneren befindlich
(„sanguis intus congelatus") durch die Wundöffnung „celerrime
cialem corporis situm, per suspensionem corporis pedibus su
demum: per apodiamenta, quibus orificium vulneris in loco de
valeat . . . Ista sunt executioni mandanda, praesertim in prima d
patiens super vulnere jacere debet. Sunt etiam nonnulli qui ore
riorem partem sugant, quod non sine ratione agendum esset" . . .
ponatur tenta de stuppa aut petia albumine oui illinita aut vino m
ampla, et cum cautela ligata, ne intus cadat: et si casu caderet
partem extrahi valeat". Wenn man aber mit Sicherheit annehmen kanr
die Wunde nach innen gelangt, oder innen zurückgeblieben ist, „vul
suendum" etc. Da man jedoch in den ersten Tagen von der Anw
Menge Blut keine bestimmten Zeichen hat, ist es sicherer, die Wund
sie zu schliessen. Wenn eine deutliche Eiterung („manifesta sanios
sind häufig Einspritzungen („lotiones") mit schleimigen Decocten Be
et expurgatio" zweimal täglich mit einer Spritze („syringa") in b
machen, „patientem huc et illuc voluendo tot demum vicibus lauetur
tida egrediatur: qua lotione pluribus diebus procedendum est". Spät
nachgelassen hat, „ad stipticas lotiones [vegetabilischer Art] et exi
est". Hat sich die Wunde in eine Fistel verwandelt, so sind eb
erforderlich.

Nachdem bei den Bauchwunden (Cap. 11) in der Kürze und
treffender Weise die Symptome der Verletzungen des Magens, Dar
Nieren angegeben worden sind, kommt die Behandlung derselben in
in Betreff der sonst bei fast allen irgendwie bedeutenden Erkrankung
anzuwendenden Entleerungen durch Blutentziehungen und Purganzer
von letzteren bei allen penetrirenden Bauchwunden abzustehen und n
Klystiere und Suppositorien zu benutzen. Die weitere Behandlung be
eine Magenwunde angenommen wird, auf Vernähen der Bauchwund
Wieke in einen Wundwinkel. Dasselbe geschieht bei Verwundung de
Vorfall derselben, nachdem man diesen, wenn nöthig nach zuvo
Wunde, zurückgebracht hat, da man das Blut, welches „intus extra
ab ipsa natura transmittitur ibique bubonem generat:" sich selbst
Behandlung der durch eine Wunde vorgefallenen Därme ist dieselbe,
Autoren: Erwärmen derselben mit warmem Rothwein, oder, wenn sie
tiren mit solchem, dann Reposition durch die erweiterte Wunde. I
darm („intestinum gracile") mit verletzt, so hält Vigo, mit Hippokr
wundung für tödtlich, und zwar, ausser anderen Gründen, „propter te
qui suturam huiusmodi non patitur" besonders „in intestino ieiun
hin). Dagegen werden die Wunden der „intestina grossa" für heilba
quia sunt de natura carnis", und weil sie, nachdem sie gereinigt word
nimis torto pellionum sutura" genäht werden können. „Eodemqu
intestina minuta, licet sit de raro contingenti, quin solidationem
testina minuta: tamen a rationabili cura nunquam medicus debet desi
suis occultis et bonis instrumentis solet interdum operari
impossibilia videntur." — Anlangend die Bauchnaht, so sind
selben bekannt, mit verschiedenartiger Vereinigung der Bauchmuscul
des Peritonaeum („siphac"), indessen Vigo hält es für hinreichend, de
nämlich das eine, das Avicenna bei der Behandlung der Eingewei



„quod solum capiatur mirach ex vna parte dimittendo siphac, ex alia vero capiendo siphac et mirach: successiue sic faciendo donec totaliter sutura compleatur.“ Das zweite führt Abulkasim (S. 640) an: „quod suatur mirach solum dimittendo ex vtraque parte siphac. In secundo vero puncto capiatur mirach cum siphac ex vtraque parte: et sic successiue procedendum est vsque ad totalem suturam:“ Diese beiden Verfahren sind die „a modernis doctoribus vsitati securiores“. Da das vorgefallene Netz („zirbus“) viel schneller als die Eingeweide von „putrefactio“ befallen wird, muss man es an einer gesunden Stelle „forti ligatione“ abbinden, Fingerbreit darunter abschneiden, den Schnitt beinahe bis zur Ligaturstelle cauterisiren, dann das zuvor „pannis“ erwärmte Netz zurückbringen, aber einen Ligatur-Faden aus der genähten Bauchwunde heraushängen lassen. — Sobald in der Unterbauchgegend („circa femora, videlicet super inguine“) eine Stichverletzung mit einem Schwert, einem Pfeile, einer Lanze stattgefunden hat, ist in Erwägung zu ziehen, ob es sich dabei vielleicht um eine Verletzung der Blase, der Gebärmutter oder des Mastdarmes handele. Wenn der Körper („substantia“) der Blase getroffen ist, ist die Verwundung nach Hippokrates, als tödtlich zu erachten. Dies schliesst jedoch, namentlich wenn die Wunde klein ist, eine rationelle Behandlung nicht aus, und sind mittelst eines gebogenen Katheters („cum syringa curua“) lauwarme Einspritzungen eines (näher angegebenen) schleimigen und adstringirenden Decoctes in erheblicher Menge 2mal täglich in die Blase zu machen und wieder zu entleeren. Hat die Verwundung jedoch am Blasenhalse stattgefunden, so ist die Verletzung, wie die Erfahrung beim Steinschnitt zeigt, als weniger gefährlich zu erachten. Als eine solche Verwundung wird [ob mit Recht oder nicht, muss dahingestellt bleiben] die in einem mitgetheilten Falle beobachtete, bei einem Vertrauten des Papstes Julius mitgetheilt, wo es sich um eine Verwundung „ex vno (vt ita dixerim) lanzono . . . in sinistro latere supra inguen et ipsius femur“ handelte, wobei der Urin nur „horatim“ aus der Wunde entleert wurde, weil der gewohnte Weg 7 Tage lang „in totum clausa remansit“. Nachdem die Verwundung von allen Aerzten, die den Pat. gesehen hatten, sehr ungünstig beurtheilt worden war, wurde gegen den 8. Tag „frustum panniculi . . . . ad instar manus vnius“ entleert, das von Allen „de panniculo siphaci“ angehörig erachtet wurde; es erfolgte Heilung. — Zum Schluss wird der Rath ertheilt, dass man, wenn Jemand durch und durch mit einem Pfeil, einem Wurfspiess („telum“), einer Lanze durchbohrt ist, ehe man zur Ausziehung schreitet, den Kräftezustand des Pat. in genaue Erwägung ziehen soll, durch Berücksichtigung des Pulses, des Gesichtsausdruckes, der Athmung, der Herzaction u. s. w., und wenn man findet, dass der Pat. in allen diesen Beziehungen sich gut verhält, dann möge man das mit warmem Rosenöl bestrichene Werkzeug mit Geschicklichkeit ausziehen. — Was das in die Bauchhöhle „versus inguinem“ ausgetretene Blut anlangt, aus dem sich ein „apostema“ bildet, so ist dasselbe ebenso wie ein „apostema inguinis“ zur Maturation und zur Eröffnung zu bringen.

Das Cap. 12 „De vulneribus ancharum, et inguinum“ ist ziemlich allgemein gehalten, ohne der Oertlichkeit eingehend Rechnung zu tragen. — Dasselbe gilt von Cap. 13 „De vulnere testiculorum, et virgae“. — Ebensowenig bedarf das von den Verwundungen des Ober- und Unterschenkels („coxarum, et tibiarum“) handelnde Cap. 14 einer besonderen Erwähnung.

In dem sehr langem Cap. 15 „De solutione continuitatis neruorum atque chordarum“, werden Nerven und Sehnen, wie gewöhnlich, wegen ihrer angeblich nahen Verwandtschaft zusammen abgehandelt, aber trotz des bedeutenden Umfanges des Capitels enthält dasselbe nur äusserst wenig Bemerkenswerthes. Bei der Behandlung der Querwunden der Nerven wird angeführt, dass man, zu möglichst genauer Vereinigung ihrer Enden, tiefe Nähte anlegen solle; dagegen wird bezüglich der eigentlichen Nervennaht bemerkt, dass diejenigen, welche sie empfehlen und sich dabei auf Avicenna (S. 655) berufen, den Text desselben missverstanden haben. Dies habe bereits Dino di Garbo (Dynus Florentinus) bewiesen und Petrus d'Argelata (S. 838) hat sich Dem angeschlossen. Dieselbe Ansicht

theilt auch Hugo von Lucca, wie Theoderich (S. 744) mittheilt, und auch Vigo pflichtet ihr bei. Der übrige Theil des Cap. ist mit der Aufzählung von Medicamenten (Oelen, Salben, Pflastern u. s. w.), die hierbei zu gebrauchen sind, angefüllt.

Das Cap. 16 „De spasmo" übergehen wir, da der Zusammenhang desselben mit einer „punctura neruorum vel chordarum" nur nebenbei erwähnt ist; desgleichen Cap. 16 „De paralysi".

Cap. 18 betrifft die Ausziehung von Pfeilen, Dornen und dgl. Wenn in einem fleischigen Gliede, wie dem Arm, Ober- oder Unterschenkel, ein mit Widerhaken versehener Pfeil („barbulatis sagitta, cum asta seu fusto") festsitzt, ist es wegen der Widerhaken empfehlenswerth, ihn nach der anderen Seite hin durchzustossen und so auszuziehen. Ist der Pfeil jedoch im Innern zurückgeblieben und ist die Oeffnung so eng, dass er mit den „tenaculis fabricatis ad instar rostri gruis, aut aliis instrumentis torcularis" nicht ausgezogen werden kann, so ist bis auf den Pfeil hin einzuschneiden, ebenso wenn der Pfeil im Knochen festsitzt, und zwar ist die Ausschneidung so früh als möglich vorzunehmen. Vigo theilt daher nicht die Ansicht Derer, welche vor der Ausziehung der Fremdkörper einige Tage lang mit warmem Rosenöl und durch Auflegen von „attractiua" eine Erweichung vornehmen wollen, weil er mit Recht anführt, dass die Oertlichkeit zu jener Zeit schmerzhafter und „plenus humoribus" ist, was im Anfange nicht der Fall ist. Sind vergiftete Pfeile angewendet worden, was man leicht erkennen soll „per tumefactionem loci tendentis ad liuiditatem et nigredinem" so soll man tiefe Scarificationen machen, oder besser noch die Wunde mit dem Glüheisen cauterisiren. Von dem letzteren ist auch Gebrauch zu machen, wenn eine „cancrenositas" oder „cancrenatio" der Wunde, „vt plerunque vidimus" eingetreten ist.

Unter „perforatio vulnerum" (Cap. 18a) ist, nach Avicenna, die Anlegung einer Gegenöffnung in solchen Fällen zu verstehen, wo die eigentliche Wundöffnung („vulnerationis orificium") zu eng ist, um eine gehörige „purgatio saniositatis" zuzulassen. — In Cap. 19 werden die verschiedenen bei Wunden, Geschwüren u. s. w. zu gebrauchenden Binden-Verbände beschrieben, wie bei Guy de Chauliac, nämlich: 1) Ligatura incarnatiua" bestehend aus einer zweiköpfigen Binde („binda seu fascia ex duobus capitibus inuoluta"), die zur Vereinigung von Wunden und Knochenbrüchen gebraucht wird und deren Enden festgenäht werden; 2) Ligat. expulsiua, einköpfige Binde bei Hohlgängen und -Geschwüren, 3) Ligat. retentiua zum Festhalten von Verbandstücken, bei Wunden, Geschwüren, Abscessen, Knochenbrüchen und Verrenkungen anzuwenden. — Das Cap. 20 „De medicinis incarnantibus vulnera, et generantibus carnem in eis" übergehen wir, als heutigen Tages ohne Interesse. — In Cap. 21 werden die Verbandstücke bei Wunden näher beschrieben; zunächst die „plumaceoli, welche „triangulati" und „quadrati", ferner „de stuppa", „de bombyce" oder „de petia linea" sein können, trocken oder angefeuchtet („madefacti"), namentlich mit zusammengeschütteltem Eiweiss und Rosenöl (bei Fracturen), oder mit Essig und Rosenwasser oder mit weinigen Abkochungen verschiedener Kräuter, gebraucht werden, auch „de pluma" und „de bombyce sicci", um die natürliche Wärme zu erhalten, oder auch „de spongia aut de stuppa lini ad modum faldellarum" hergestellt sein können, um Eiter und Jauche aufzusaugen. Die „tenta siue lyciniuta" dient zum Verbande von Wunden und Geschwüren und zum Offenhalten der Oeffnungen von solchen. Zur Wundbehandlung dienen „lycinia carpinata lenis et suauis panni, et praesertim veteris", die zum Offenhalten von Wunden bestimmt sind, hergestellt „de stuppa, aut de petiis, aut de bombyce", einige sind „cannulares, et istae sunt ad purgandam materiam vbi est timor de retentione alicuius materiae" und zwar „interdum de plumbo, aliquando de penna, aut de argento" [also wirkliche solide Drainröhren]; bisweilen werden sie auch hergestellt „de foliis caulium aliquantulum exiccatis: et istae tentae mirabilem habent praerogatiuam in vlceribus cauernosis, praesertim mamillarum", auch eine „tenta de diptamo exanimato" ist zu diesem Zwecke gut zu verwenden, desgleichen eine

„tenta de cucurbita exiccata ad solem ad modum corrigiae [Riemen]: et ista est melior et securior omnibus. Sunt etiam aliquando ad ampliandum orificium, velut tentae de diptamo, de medulla meligaria".

Von Wundnähten (Cap. 22) werden drei Arten angeführt, nämlich die Kürschnernaht („pellipariorum sutura"), die bei den Darmwunden, wie (S. 932) erwähnt, in Anwendung kommt, die umschlungene Naht („afficitur cum acu et pontarolo"), an den Lippen und allen sehr dünnen Körpertheilen anzuwenden, und die gewöhnliche Knopfnaht.

Der zweite Tractat des 3. Buches, 5 Capitel enthaltend, beschäftigt sich in Cap. 1 und 2 ganz allgemein mit den Quetschungen und Quetschwunden und werden daselbst die Unterschiede von „casus et offensio" und von „contusio" und „attritio" und deren Behandlung auseinandergesetzt, die wir übergehen, ebenso wie die Behandlung der „vulnera contusa, et alterata ab aëre" und der „vulnera cum attritione lacertorum".

Ungleich wichtiger ist Cap. 3 über die Schusswunden: „De vulnere facto ab instrumento quod bombarda nuncupatur", über welche Vigo, da dieselben, wie er schreibt, weder in den Schriften der Alten noch der Neueren erwähnt sind, seine Erfahrungen („quae saepenumero in hoc vulnere experti sumus") mittheilt. Die Schusswunde stellt nach ihm eine dreifache Verletzung dar, sie ist nämlich gequetscht („ratione rotunditatis instrumenti"), verbrannt („ignitum, seu combustum") und zwar „ratione igneitatis", und vergiftet („ratione pulueris"). Ohne irgend welche vorhergehende Beschreibung der Schusswunde wird sogleich deren Behandlung besprochen, bei der die bekannten 4 Intentionen in Betracht kommen. Mit Uebergehung der beiden ersten, führen wir sogleich die dritte an: „protinus vulnus candenti ferro decoquere, aut vnguentum aegyptiacum descriptione Auic. confectum administrare, aut loco eorum feruenti oleo sambucino cauterizare. Cauterizatio enim securat aegrotantem a putrefactione contusionis venenositatem pulueris interficiendo: vulnus deinde medicaminibus intus et extra mollientibus procurandum est". Bei nicht tiefer Wunde wird eine „tenta" in dieselbe eingelegt, äusserlich aber eine grosse „petia"; war jedoch die Wunde tief, so ist nach der Aetzung in dieselbe geschmolzene Butter einzuspritzen („butyrum liquefactum cum syringa proiicere" und zwar „vsque ad separationem carnis mortuae siue escharae". Es werden dann noch weitere örtliche Mittel („mollitiua, mundificatiua, abstersiua") empfohlen, auch angeführt, dass man eine Wundöffnung, die sich für die Anwendung der Cauterisation als zu eng erweist, erweitern solle.

Die Bisswunden vierfüssiger Thiere (Pferd, Hund, Katze u. s. w.) (Cap. 4) sind, da „vngues etenim, et dentes animalium (vt nonnulli asserunt doctores) nunquam sunt vacui ab aliqua venenositate", wie vergiftete Wunden zu behandeln und soll man daher „feruenti oleo sambucino optime cauterizare; et hoc vsque in diem tertium quotidie agendum est:" Zu der Behandlung des Bisses eines tollen Hundes sind noch hinzuzufügen: „scarificationes et ventosationes: darauf das Glüheisen anzuwenden, nachdem man zuvor oberhalb der Stelle um das Glied ziemlich fest ein Band gelegt hat, das erst nach der Cauterisation gelöst wird. Jedoch soll niemals nach einem solchen Biss, wie Dies sonst durchweg geschieht, ein Aderlass gemacht werden, weil derselbe angeblich das Gift von der Peripherie nach dem Centrum ziehe. — Die unverweilt in Angriff zu nehmende Behandlung des Bisses einer Viper („aspis") (Cap. 5) ist ganz dieselbe, wie die vorstehende, beim Bisse eines wuthkranken Hundes, nur kommt dabei noch der Theriak des Galenus oder Ali Abbâs innerlich zur Anwendung. Bei einem in der Gemeinde Terracina von einer Viper in einen Finger gebissenen Manne erfolgte der Tod nach 4 Stunden, unter den näher angegebenen Erscheinungen.

Das vierte Buch, welches in einen allgemeinen Theil und 7 Tractate zerfällt, handelt von den Geschwüren im Allgemeinen und im Besonderen.

Der 8 Capitel enthaltende allgemeine Theil bietet nach dem aus früheren Autoren Angeführten kaum etwas Bemerkenswerthes dar. Nach den verschiedenen Eintheilungs-

gründen finden sich (Cap. 2) sehr verschiedene Arten von Geschwüren, wie „vlcus discrasiaruum, dolorosum, apostematosum, contusum, alteratum ab aëre, cum carne superflua, cum duritie, cum ossis corruptione, cum varicibus" ferner „vlcus difficilis consolidationis, cauernosum, ambulatiuum, corrosiuum, malignum, virulentum, putrefactum, sordidum, cancrosum, formicosum". Ihre Absonderung kann eine „sanies laudabilis et non laudabilis" sein; zu den Ursachen verzögerter Heilung gehören: „dolor, mala complexio, apostema, os corruptum, labia dura siue ostracosa, caro mala siue superflua, labiorum mollities, mala vlceris discrasia, figura vlceris rotunda, superficialis, et figura fistularis, aut figura ei proportionata". Die Behandlung der einzelnen Geschwürsformen (Cap. 3—8) übergehen wir, da sie nicht wesentlich von dem allgemein Bekannten, namentlich Dem, was sich darüber bei Pietro d'Argellata (S. 837) und Leonardo Bertapaglia (S. 863) findet, verschieden ist.

Zu dem Speciellen bei den Geschwüren übergehend, beschäftigen sich die 6 Capitel des ersten Tractats mit den Geschwüren und verwandten Dingen am Kopfe, zu denen auch das „vlcus fauinum et mellinum", die „tinea capitis", die „alopecia" und „albaras" [Ausfallen der Barthaare], „sahaphati" [kleine Pusteln an der Stirn, im Gesicht, am Halse] gerechnet werden, auf die wir nicht näher eingehen.

Der zweite Tractat betrifft Erkrankungen der Augenlider, Augen und des Gesichtes (Cap. 1—19). Es befinden sich darunter theils wirkliche Augenkrankheiten („ulcera; maculae; pannus; vngula; sebel; cataracta; dilatatio pupillae; debilitas visus; fistula lachrymalis), theils Erkrankungen der Augenlider und Wimpern, theils Hautkrankheiten des Gesichtes („morum; verruca; morphea; impetigo; serpigo; derbia; phlegma salsum; pustulae paruae faciei, quae vulgo coxi, siue forli nuncupantur; gutta rosacea), theils thierische Parasiten („pediculi placti, qui vulgo dicuntur piattoni [Filzläuse] nascentes in palpebris, genitaliumque partibus; syrones, quae sunt animalia parua, hincinde sub cute serpentia"), auf die, ebenso wie auf die nichts Eigenthümliches darbietenden „ulcera faciei" (Cap. 21) wir nicht näher eingehen. — Von den Nasengeschwüren (Cap. 20) heisst es: „sunt valde timorosa: quia plerunque ad cancerositatem solent transire. Sunt etiam difficillimae curationis", wegen der Schwerzugänglichkeit der Oertlichkeit. Es werden dabei verschiedene Mittel in flüssiger und Salbenform empfohlen. — Die Geschwüre des Mundes (Cap. 22), welche „putrida", „corrosiua" sein, bei „gingiuarum cancrena" auch an der Uvula und am Gaumen vorkommen können, so wie die „labiorum ragadiae et crepaturae" (Cap. 23) führen wir nur kurz an. — Der Hautkrebs, das „noli me tangere" (Cap. 24), der „in labiis oris et maxillarum pomis, praesertim circa nasum in parte exteriori" vorkommt, ist wie ein anderer Krebs zu behandeln, wie früher (S. 923) angeführt ist. — Die am Halse (Cap. 25) so häufig vorkommenden „ulcera scrophulosa", die „aliquando cauernosa et aliquando plana" sind, sind in der bei den Scrofeln (S. 923) erörterten Weise zu behandeln.

Der dritte Tractat betrachtet in Cap. 1—3 die Geschwüre des Rückens, des Thorax, der Arme, die, wenn sie oberflächlich sind, nach allgemeinen Regeln behandelt werden; wenn dagegen an der Brust ein Geschwür mit einer Knochenerkrankung zusammenhängt, jedoch keine Penetration nach der Brusthöhle vorliegt, ist die erkrankte Stelle mit dem Messer oder Aetzmittel und Raspatorium freizulegen und „instrumentis bene incidentibus carrando seu raspando vsque ad sanitatem ossis procedendum est:" und darauf das Glüheisen oberflächlich auf den Knochen zu appliciren. — Nach einem Abschnitt über die „fissurae papillae et mamillarum ulcera" (Cap. 4) folgen Cap. 5—10, welche sich mit den Ohrenkrankheiten befassen und zwar werden abgehandelt: „ulcera in inferiori parte aurium nascentia", „verruca nascens in aure" d. h. Polyp des äusseren Gehörganges, der, ebenso wie der Nasenpolyp (S. 924) behandelt werden soll, ferner „tinnitus et ventositas aurium", „dolor aurium", „surditas aurium" endlich die Fremdkörper im Ohre („aqua, lapillus, bestiola, siue vermis, granum" etc). Ganz besonders umständlich wird bei letz-

teren die Entfernung der wenigen Tropfen Wasser, die im Gehörgange zurückbleiben können, beschrieben, darunter selbst die Anwendung des Katheters angeführt: „Syringa quoque siue argalia qua boni et experti chirurgici vrinam hauriunt extra vesicam", der vorsichtig eingeführt und am anderen Ende angesogen werden soll. Bei den mit „picigarolis" aus dem Ohre auszuziehenden Würmern u. s. w. ist auch eines Ohrspiegels Erwähnung gethan: „si ad solem speculo instrumento aure ampliata". Der übrige Inhalt des Cap. ist aus anderweitigen Mittheilungen bekannt.

Die 3 Capitel des 4. Tractats „De ulceribus ventris", „inguinum, assellarum", „virgae et testiculorum" bieten nichts von Belang; die Behandlung findet bei ihnen nach allgemeinen Regeln statt; einer syphilitischen Infection wird mit keinem Worte Erwähnung gethan.

Der 5. Tractat (6 Capitel) beschäftigt sich mit den Erkrankungen des Mastdarmes und in Cap. 1 mit der Mastdarmfistel. Es werden bei denselben „non penetrantes" und „penetrantes" angeführt und von letzteren folgende Arten erwähnt: „quaedam penetrant vsque ad intestinum infra musculum eius, quaedam .... supra musculum .... quaedam sunt cauernosa superficiliater hincinde tendentia: quaedam vero cauernosa profunde tendendo nunc versus vesicam, ... spinam, ... anchas, ... peritoneum, quarum species omnes in tempestate nostra vidimus, et earundem fecimus curationem." Die Diagnose der Fistel wird gemacht „per immissionem speculi argentei in orificio fistulae" mit der linken Hand, bei gleichzeitiger Einführung eines beölten Fingers der rechten Hand in den Mastdarm, um mit demselben die „proba siue speculum" zu fühlen. Es kann dazu auch eine „proba argentea vel acus plumbea" benutzt werden. Die Behandlung besteht im Aufschneiden der Fistel, indem man in diese ein „instrumentum curuum bene incidens, quod falx, siue gamaut dicitur" und in den Mastdarm einen Finger einführt, mit dem man die Spitze („aculeus siue puncta" des Instruments fühlt, worauf der Finger ausgezogen und die Fistel von einer Oeffnung bis zur anderen durch Ausziehen des Instrumentes aufgeschnitten wird, indem man dabei eine Verletzung der Venae haemorrhoidales zu vermeiden sucht. Die anderen Verfahren zur Heilung der Mastdarmfistel, wie die Ligatur („per laqueum fili simpli") oder „per filum illinitum acuto medicamine" und durch das „ferrum candens" werden wegen ihrer zu grossen Schmerzhaftigkeit und der Gefahr einer neuen „apostematio" verworfen. Ausserdem wird angeführt, dass, wenn die Fistel am Darme höher hinauf als „per tres vel quatuor digitos" reicht, man von der Spaltung der Fistel Abstand nehmen solle, „quia post incisionem patiens assellaret absque potentia virtutis foecum retentiuae". Es ist daher in diesem Falle nur eine „curatio paleatiua" anzuwenden; ebenso bei denjenigen Fisteln, die sich nach der Blase, nach dem Hüftbeine und der „cauda spinae dorsi" hin sich erstrecken.

Die nicht-penetrirenden Hohl- und fistulösen Geschwüre am After (Cap. 2) werden mit Einspritzungen, Aetzen, Spalten der Höhlung behandelt, die „ragadiae et fissurae" (Cap. 3) mit reizmildernden und schmerzstillenden Mitteln. — Die Hämorrhoiden (Cap. 4) zeigen je nach ihrem Aussehen und der angeblich in ihnen vorhandenen phlegmatischen oder cholerischen Beschaffenheit des Blutes mancherlei Verschiedenheiten. Sie werden, wenn sie wenig Blut enthalten, von weisslicher Farbe und weich sind, „vuales, siue vesicales", wenn sie fliessend sind, „verrucales seu ficales" genannt; sie werden unter Umständen auch als „morales siue attrictus" bezeichnet. „Moralis siue attrictus est eminentia parua ad similitudinem mori celsi, et est valde sensibilis et dolorosus coloris subrubei tendentis ad purpureum colorem". Die Behandlung der Hämorrhoiden übergehen wir; von einem operativen Eingriffe bei ihnen wird nichts angeführt. — Auch den in mehrfacher Weise entstehenden Tenesmus („tenasmus") (Cap. 5) und dessen Behandlung lassen wir ausser Betracht, ebenso wie den Mastdarmvorfall („relaxatio intestini recti" (Cap. 6), bei dem Adstringentien angewendet werden.

Der 6. Tractat betrifft die Erkrankungen der weiblichen Genitalien, nämlich

die ,,ragadiae vuluae" (Cap. 1), die ,,ulcera matricis, et vuluae" (Cap. 2), den ,,prur
vuluae, et matricis" (Cap. 3); dieselben finden hier keine Berücksichtigung.

Im 7. Tractat werden die Geschwüre am Becken und den unteren Extremitäten näl
erörtert; unter denselben befinden sich auch die ,,calefactiones, et excoriationes siue p
ritus euenientes intra coxas sub inguine ex itinere, siue alia de causa" (Cap. 2), ferner
,,excoriatio, quae accidit in calcaneis, et pedibus a frigore causata, quae apud Genuen.
catur malum mulae; alii vero vt Bononienses, bugantiam dicunt" (Cap. 3) und ,,p
ritus, et incendium dolorosum causatum propter frigus in manibus et pedibus" (Cap.
wir gehen nicht näher auf diese Zustände ein. — Bei den Varices (Cap. 6) wird nur e
palliative örtliche und allgemeine Behandlung angeführt, von irgend welchen operati
Verfahren ist keine Rede. — Den Schluss des 4. Buches bildet Cap. 7 ,,De membro corru
et putrefacto, et eius curatione per incisionem"; es handelt sich also um Brand und
dabei auszuführende Amputation, und zwar soll man ,,protinus incidere ipsum [membr
prope sanum: ita quod aliquid ramaneat corrupti: et hoc tribus de causis. Pri
vt incisio sine dolore efficiatur. Secunda, vt fluxus sanguinis euitetur. Tertia,
vltima, vt post remotionem ossis cauterizatio cum pauco dolore. Modus au
incidendi membrum corruptum talis est. In primis intus condecenti proba indagatur
dique vbi et quousque mortificatio attingere videtur. Quo facto membrum in parte carn
et musculosa atque ueruosa circulariter vsque ad os incidendum est, et in pa
superiori membri caro, et armocatim [Periost?] ab osse aliquantulum separentur: dei
caro putrida ab osse detecto infra frustatim incidatur: labia quoque pannis lin
calidis cooperiantur, ne ab aëre offendantur: et sursum duabus manibus amplectendo m
brum super loco incisionis circulariter caro pro posse reducatur: vt deinde os
altiori loco serra dentibus tenuibus dentata, serretur, quo facto candenti ferro loc
incisum vsque ad partem sanam optime cauterizetur et in fine cauterizationis ali
cauterium super os faciendum est. Vulnus deinde sicut caetera adusta vulnera cur
dum est. Et quia in hac curatione nonnulli sunt qui ante incisionem iubent membr
sopiri, seu obdormentari applicatione medicaminis opiati, et spongiam opiat
odorari: vt his duobus modis totum corpus sopiatur seu dormentetur quo membr
operationem incisionis sentire non valeat. In hoc salua eorum pace; non sine emine
periculo aegrotantis hoc negotium cum opiatis efficitur . . . . . . Nihilominus potest a
incisionem ligari membrum in parte superiori propter hemorrhosagiam sanguinis".

Das fünfte Buch, von Vigo seinem Lehrer Giovanni Antracino gewidmet, han
von der Syphilis (,,morbus Gallicus"). Obgleich auf dasselbe, dem Plane dieses Bu
gemäss, nicht näher eingegangen werden kann, wollen wir nur bemerken, dass nach Ca
das erste Auftreten dieser Krankheit auf den Kriegszug des Königs Karl VIII. von Frankr
gegen das Königreich Neapel im December 1494 zurückgeführt wird.

Das sechste Buch ist den Fracturen (16 Capitel) und Luxationen (,,dislocatio
iuncturarum") (9 Capitel) gewidmet. Obgleich über diese Verletzungen seit Hippokra
fast bei allen Schriftstellern das Gleiche sich findet, sind doch hier und da kleine
weichungen zu beobachten, und so geben wir auch im Folgenden Einiges von solch
namentlich die Nomenclatur u. s. w. betreffend, wieder (Cap. 1). So wird unterschied
„fractura transuersalis seu latitudinalis" und „fixuralis seu longitudinalis"; die mit e
Wunde complicirte Fractur ist eine „composita"; die Anlegung von Schienen heisst „as
latio", der Verband „ligatura, ligatio". Die bei letzterem erforderlichen fünf Schie
(„astellae") müssen sein: „lenes, de ligno salicis, vel vaginibus spatarum duplicatae, vel
scatulis" . . . . „sint inuolutae cum stupa" . . . . „in latitudine per duos digitos vel cir
Wenn die Reposition der Fractur nicht durch die blossen Hände der Gehilfen bewirkt wer
kann, „inuoluantur mantilia, seu fasciae sub genu", oder wenn die Fractur „adeo indu

reperitur, vel a poro sarcoide inuiscata . . . . ad hanc restaurationem organum (vt inquit Hipp.) opus est, organum vero, vt affirmant omnes practicantes, est instrumentum torculare", das, nach Anlegung von „laquei" an den erforderlichen Stellen, in Wirksamkeit tritt. Der Verband besteht in Umhüllung des Gliedes mit einem in Oel getränkten „pannus"; darüber kommen mit Oel und Eiweiss bestrichene „stupatae", dann die Binde und die Schienen, die „ligentur cum spago". In Betreff der Anlegung des Verbandes wird gesagt: „melius est peccare in laxitudine, quam in strictura". Ausser der Anlegung von Schienen wird im Folgenden noch eine besondere Art von Lagerung beschrieben: „Caeterum facta astellatione habeatur sacculus latus, vel loco eius pannus lini triplicatus in longitudine duorum palmorum. Deinde in ambabus extremitatibus inuoluatur manipulus paleae [Spreu], aut loco eius, baculus rotundus ad longitudinem linteaminis: postmodum ponatur membrum restauratum in linteamine, et cum ligaminibus fortis telae: aut loco eorum capiantur fimbriae pannorum lanae praedictum linteamen gradatim ligando, et ipsum membrum adhaerendo, donec membrum fractum erectum detinere valeant". Am folgende Tage wird die letzte Binde eingeschnitten und das Glied überall „horatim" mit warmem Oel mit Hilfe von „plumae gallinaceae" bestrichen. Weiter heisst es: „Transacto septimo communiter boni practicantes multis de causis reuident fracturam, primam medelam permutando" . . . „circa octauam vel nonam diem porus sarcoides incipit a natura in ossibus generari:" Die weitere Behandlung ist eine ziemlich geschäftige, mit öfterer Erneuerung des Verbandes, Anwendung von Einreibungen, Waschungen u. s. w. — Bei den mit einer Wunde complicirten Fracturen, die ohne Schienen behandelt werden, wurde von Vigo in einem speciell angeführten Falle von schlimmem Unterschenkelbruche mit bedeutendem Hervorstehen der Knochen das Glied gelagert „in cunabulo tela et bombice fabricato iuxta tibiae longitudinem, videlicet a clauicula [Knöchel] vsque ad genu subtilissime suto a sutore. Habebat quoque cunabulum baculum rotundum ab utraque parte iuxta ipsius longitudinem, vt membrum erectum detineret. Habebat insuper quamplura cingula panno lini et lana fabricata, quibus adinuicem ligatis cunabulum tibiae adherebat". Die Diät und die allgemeine Behandlung, zu der auch natürlich der Aderlass gehört, übergehen wir und führen nur noch das Folgende an: „Denique iuuat summopere hora medicationis chordulam supra lectum perpendiculariter pendentem et solario alligatam habere vt manibus per ipsam hora ascellationis, et medicationis aliquantulum melius a lecto se suspendere valeat".

Cap. 2 enthält die zur „restauratio" der Fracturen dienenden Medicinen, die wir übergehen. — Beim Bruche der Nasenbeine (Cap. 3) legt man äusserlich einen Klebeverband an, führt in das eine Nasenloch eine mit Eiweiss und Oel bestrichene „tenta", in das andere aber, „si opus fuerit propter anhelitum", eine „tenta cannulata de argento, aut plumbo confecta et pannis in eodem medicamine inuoluta" ein. — Bei der Fractur des Schlüsselbeins („furcula") (Cap. 5) soll Behufs der Reposition ein Gehilfe am Oberarm und Schulterblatt einen Zug nach aussen ausüben, während ein anderer Gehilfe den Gegenhalt bewirkt. Wenn man beim Verbande dieser Fractur einer starken Extension bedarf, „vtilissimum est sub titillico pilam magnam pilis et petiis fabricatam imponere: deinde inclinet cubitum donec costis approximetur:" Die weiteren Abschnitte über die Fracturen „mandibularum" (Cap. 4), „spatulae", „ossium colli", „ossis caudae", „adiutorii", „brachii", „rascetae manus", „costarum" (Cap. 6—12) bieten nichts von Belang dar. Bei der „fractura ossis coxae" (Cap. 13) wird auch auf das vorstehend beschriebene „cunabulum siue capsiola vel linteamen" verwiesen. Der Verband bei der „fractura rotulae genu" (Cap. 15) wird mit einem „emplastrum de farina volatili confecto . . . . desuper ligatis cum plagella corii iuxta rotunditatem rotulae" gemacht. Die Capp. 14, 16 über die Fracturen „ossis tibiae, siue cruris" und „rascetae pedis, et ossis calcanei, et digitorum eius" können übergangen werden.

In dem Tractat über die Luxationen („de dislocatione ossium iuncturarum") werden (Cap. 1) von der „euulsio ossis seu dislocatio" drei Arten angenommen, nämlich die voll-

ständige Luxation, die unvollständige oder „dislocatio non completa, separatio disgrega
nis", oder nach Avicenna „torsio", und die dritte Art, die von Demselben „elong
ligamentorum" genannt wird. — Die 4 Arten der Verbindung der Knochen unter
ander werden folgendermassen bezeichnet: 1) „serratilis", wie die Schädelnähte, 2) „
viam fixionis a natura ordinata", wie bei den Zähnen, 3) „per viam appodiatonis", wie
den Knochen der Brust, 4) „per viam ligationis", wie bei den wahren Gelenken. Nur
letzteren kommt eine „vera dislocatio" vor, bei den übrigen drei nur eine „apertio
motio". Als Ursachen der Luxationen werden äussere und innere unterschieden. Zu
ersteren gehört äussere Gewalt, die letzteren sind bewirkt durch „humores grossi, muc
ginosi" etc. [pathologische Luxationen] oder, nach Avicenna, auch „defectu natur
[angeborene Luxationen]; die letzteren zeigen „debilitatem ligamentorum, et concauit
iuncturarum non multum profundas . . . . et bucellae [Gelenkköpfe] quae ingrediuntur
non sunt intrantes . . . . . Ligamentum quod ordinatur inter ea ambo non est firmum,
debile". — Von den speciellen Capiteln sind die „De dislocatione, et mollificatione ma
bulae" (Cap. 2), „De dislocatione colli et spondilium" (Cap. 3), bei dem auch die „di
catio ossis caudae" erwähnt wird, ohne Belang. Bei der „dislocatio humeri siue ca
adiutorii" (Cap. 4) werden folgende „modi restaurationis" kurz beschrieben: „cum calca
cum cuneo, cum capite humeri alicuius ministri altioris staturae quam sit statura inf
cum barra lignea rotunda, cum gradu scalarum, cum fascia suspensa et ligata, in trabe
larii, cum ligno curuo ad modum ballistae". — Die übrigen Capitel (5—9) „disloc
cubiti; iuncturae manus, et digitorum eius; sciae, et coxae; genu et eius rotulae; calca
et digitorum pedis" geben zu keinen Bemerkungen Anlass.

Das siebente Buch „De natura simplicium" enthält eine Materia medica in alp
betischer Ordnung und das achte Buch das Antidotarium „quod constat vnguen
emplastris, ceratis, et aliis ad vsum chirurgiae multum necessariis. In quo arca ch
urgicorum nauigantium ordinatur cum omnibus suis medicinis: tam simplicibus q
compositis ad eorum vsum necessariis: vt in eius propria ordinatione videtur".

Das neunte Buch „De additionibus" enthält in 37 Capiteln sehr verschiedenar
Dinge, darunter eine Anzahl Capitel über Kosmetik („De decoratione"), ferner „De febri
nauigantium". Das Cap. 1, an seinen Sohn Aluisius und dessen Bruder gerichtet, han
von der Diätetik („De regimine sanitatis"). Wir übergehen diesen Abschnitt, wie die
genden: „De phlebotomia, et iuuamentis, ac nocumentis ipsius. Et de venis quae c
muniter phlebotomari solent pro conseruatione sanitatis, et aegritudinum remotione, ac
ventosis cum sanguinis extractione" (Cap. 2) [auch in diesem Abschnitt findet sich, eb
sowenig wie bei anderen Schriftstellern, etwas Näheres über die operative Technik des A
lasses], „De purgatione" (Cap. 3).

Es folgt der „Tractatus de febribus quibus nauigantes laborare solent" etc. (Cap. 1-
dann Cap. 5, 6 über Aphrodisiaca („De his quae augmentant sperma, et delectionem p
stant in coitu" und „De his quae faciunt erectionem virgae, et ad coitum incitandum".
weiteren Capitel (7—18) enthalten die heterogensten Dinge „De vomitu", „De maleficiat
„De extractione foetus mortui in matre", zur Kosmetik der Hände (Cap. 10—14), „De
flagellati", „De pediculis", „De foetore nasi, et oris", „De raucedine vocis". In Cap.
„De apostemate quod euenire solet propter phlebotomiam" wird angeführt, dass
solches Apostem, also doch wohl ein Abscess, „propter imprudentiam phlebotomanti
neruus pungatur" u. s. w. entstehe und wie ein solches Apostem behandelt werden mü
Die folgenden Capp. 20—26 sind: „De cura diminutionis odoratus", „De gibbositate,
eius cura", „De nimia piguedine corporis, et ingrossatione ipsius", „De membro, et cor
extenuato", „De remotione cicatricis ex percussione causata, et de cutis asperitate, et li
eius" [Behandlung mit Oelen und Salben], „De superfluo sudore", „De foetore ascellaru

— Capp. 27, 28 betreffen die Harnverhaltung („retentio vrinae") und deren Beseitigung. Mit Uebergehung der anderweitigen, dabei anzuwendenden Mittel erwähnen wir nur Cap. 28 „De arte mingendi cum instrumentis", in welchem, nachdem Celsus und seine Beschreibung des Katheterismus (S. 369) angeführt worden ist, der letztere in folgender Weise beschrieben wird: „Situato igitur patiente super gradum lecti erecta situatione capiat minister manu dextra argaliam siue syringam oleo rosato illinitam curuam, et argenteam, et per foramen virgae conducat, donec attigerit ad extremitatem colli vesicae. Cum autem ad praedictum peruenerit locum, faciat vt patiens caput versus genu inclinet: et eodem tempore minister praefatus conetur in vacuum vesicae syringam compingere: quia tunc videbit per extremitatem syringae vrinam emanere: qua euacuata soliti sumus vesicam lauare, et a malis grossisque humoribus mundificare per aliam syringam positam in extremitate huiusmodi argaliae, cum decoctione infrascripta".

Bei Contusion des Nagels (Cap. 29) soll, damit das unter demselben ergossene Blut nicht zur „putrefactio" gelange, „vnguis aperiatur cum rasorio, aut perforetur cum aliquo instrumento apto ad perforandum, vt perforatione sanguis extra exire valeat, caute tamen ne caro viua sub vngue existens laedatur instrumento:"; darauf Oelverband u. s. w.

Der Kropf („botium colli, et gulae") (Cap. 30) besteht aus 2 Arten, einem „naturalis" und „accidentalis". Ersterer, namentlich wenn er veraltet („antiquatum") ist und Pat. in vorgerückteren Jahren sich befindet, ist unheilbar; letzterer kann bisweilen bis zum 24. Jahre durch „resoluentia" beseitigt werden. Man darf auch nicht daran denken, einen alten Kropf operativ zu behandeln, nämlich „via incisionis, et cauterizationis ipsum eradicare". Der Kropf ist übrigens erblich und endemisch („regionalis") und sind z. B. zu Garsignana im Lucchesischen fast alle Männer und Frauen mit Kröpfen behaftet („bozuti"), ebenso in einigen Orten der Markgrafschaft Siena. Die Behandlung findet mit innerlichen Mitteln statt.

Ein überzähliger Finger („digitus superfluus") (Cap. 31) wird mit dem Messer entfernt und die Wunde mit siedendem Oele cauterisirt; in derselben Weise soll auch die einem Uebelthäter abgehauene Hand („manus incisa in hominibus propter eorum mala facinora") behandelt werden. — Cap. 32 ist der Conservirung der Leichen („custodia et praeseruatio corporis mortui, ne putrefiat") und Cap. 33 dem Verbrennen und Verbrühen mit Feuer, Wasser und Oel gewidmet. — Den Schluss des Buches bildet Cap. 34 über Knochen-Tuberculose („De ventositate spinae"), bei welcher unter den heftigsten Schmerzen eine „materia corrupta et venenosa . . . . inter os et almochatim" [Periost] entstehen, und den Knochen „vitiare et corrumpere" soll. Nach erfolgter Maturation soll man „juxta membri longitudinem" einschneiden und später den erkrankten Knochen „raspatoriis et ferro candenti" entfernen.

Die „Secunda pars practicae chirurgicae Joan. de Vigo, Genuen., quae compendiosa nuncupatur, in quinque libros divisa" ist ebenfalls dem Giovanni Antracino gewidmet und stellt einen Auszug aus dem grösseren Werke dar, enthält aber auch manches Eigenthümliche.

Das erste Buch handelt von den Wunden. Mit Uebergehung des ersten, den allgemeinen Theil desselben betreffenden Abschnittes entnehmen wir aus dem folgenden „De corpore instrumentorum ad ossis capitis tabulas perforandas", also die Trepanations-Instrumente, gegen die Vigo sich früher ablehnend verhalten hatte (S. 930), betreffend, dass er nunmehr eine bessere Meinung von ihnen gewonnen hat, indem er ein zur Trepanation dienendes neues „corpus instrumentorum" sowie 15 bemerkenswerthe Fälle von Schädelbrüchen gesehen hatte, bei denen jene Operation mit Nutzen angewendet worden war. Von der ausführlichen Beschreibung der Instrumente führen wir das Folgende an: Das erste [ein Kronen-Trepan mit Pyramide] „masculum" genannt „optimi assaris fabricatum" ugf. 8 Zoll („digiti") lang, besitzt einen Handgriff („manipulus") wie die Bohrer zum

Durchbohren von Brettern, am anderen Ende sehr feine Sägezähne und ist „canulatum
nulo" in der Länge von 5 Zoll; es hat in der Mitte einen etwas über die Sägezähne herv
ragenden vierkantigen („quadratus") Stachel („aculeus"), der den Zweck hat, „vt circul
tantum in osse causare valeat". Das zweite Instrument, „nespula foemina"
nannt, ist ebenso beschaffen, jedoch ohne Stachel; „in summitate tamen serrae termina
nespula duobus incisionibus modis dentata, videlicet vna pars nespulae sit, quae incidat
ad partem dextram quando ducitur instrumentum ad dextram" und in entsprechender We
zur Linken. „Et istud instrumentum simul et semel in osse capitis plateam et foran
facit". Das dritte Instrument, genannt „instrumentum securitatis", ist wie
erste beschaffen, aber ohne Stachel und „nespula", besitzt einen 3 Zoll langen „canul
argenteum vel ferreum . . . . intrantem per extremitatem serrae ad modum vitis torculat
qui sursum torculando paulatim ducitur" und auf diese Weise ohne Verletzung der Hi
häute die wirkliche Dicke des Knochens durchbohrt. Das vierte Instrument, „lenticul
genannt, ist „cum canulo, et vite", wie das dritte Instrument versehen, besitzt aber ke
Sägezähne und keine Höhlung in dem „canulus". Am Ende hat es eine Linse („lenticul
und über derselben ist es in der Länge von $1^1/_2$ Zoll wie eine runde Feile („lima")
schaffen, indem die Linse zum Abbrechen der Spitzen des Knochens, die Feile zum Abrun
aller Rauhigkeiten dient. An diesem wie an dem dritten Instrument wird „gradatim
diante canuli apodiamento super osse sursum ducendo canulum" der Knochen ohne Gef
durchbohrt und bleibt die Dura mater unverletzt. — Die folgenden Capitel: „De cura
nerum nauigantium, et militum" und „De modo phlebotomandi a capite vsque ad ped
sind, mit Rücksicht auf das früher darüber Angeführte, ausser Betracht zu lassen. L
gleichen die weiteren Abschnitte über Nervenverletzungen, „De torsionibus, quae accic
solent pedum clauiculis, et manuum, genuumque iuncturis", „De cura contusionis sine
nere cum depressione ossis capitis euenientis in capitibus puerorum", über vergiftete, Schu
Pfeilwunden u. s. w.

Das zweite Buch betrifft die Apostome, die in ähnlicher Weise wie in dem grösse
Werke abgehandelt werden; zunächst das Allgemeine, dann über Carbunkel, Furun
Scrofeln, Brand („cancrena, aschachilos, estiomenus"). — Im dritten Buche werden
Geschwüre in analoger Art besprochen. — Das vierte Buch „De auxiliis vnicui
membro appropriatis, et facientibus pro cura eorundem" geht die noch nicht erörterten
krankungen an den einzelnen Körpertheilen durch. — Den Beschluss macht das fün
Buch, ein Auszug aus dem Antidotorium, unter dem Titel „De additione auxiliorum
torum facientium aduersus multa passionum genera, qui huic nostro libello pro antidot
excusabit".

Der Steinschnitt in Italien.

Nachdem wir die unter dem Namen der Norciner und Precianer
Lithotomisten, Oculisten und Bruchschneider viele Jahrhunderte lang in Ita
thätigen Volkschirurgen, die zeitweise fast allein den Steinschnitt ausüb
kennen gelernt haben (S. 100), wenden wir uns zur Geschichte desjeni
Verfahrens bei demselben, welches eine wesentliche Abweichung von der St
schnitt-Methode der Alten darstellt. Es steht dieses Verfahren im Zusamm
hange mit dem von den genannten Volkschirurgen geübten und ist der
Chirurg, auf den wir hier, aber auf einem Umwege, treffen, Jacopo
Norcia, wie aus dem Folgenden hervorgeht.

Bartolommeo Senarega, ein Genuesischer Historiker, schrieb in sei
in Muratori's[1]) Werke enthaltenen, aus einer Handschrift im Vatican

[1]) Lud. Ant. Muratori, Rerum Italicarum scriptores etc. T. 24. Mediolani, 1788.
p. 605.

lehnten „De rebus Genuensibus commentaria", die sich über die Zeit von 1488—1514 erstrecken, aus dem Jahre 1510 von einem in diesem Jahre gestorbenen, leider von ihm nicht genannten Chirurgen:

„Moritur hoc anno chirurgus praecellentissimus Aesculapio profecto aequandus, si quo tempore ille floruit, hic natus fuisset; arte quippe ea docuit salutaria remedia ac praesidia, quae natura ipsa detegere et docere non potuisset. Hic vir insignis ingenio et institutione tantum valuit, ut laborantes calculo mira industria liberaret; lapides namque longo ovo, et dimidio majores ex utero (?!) extrahebat, ut jamjam morituros prae nimio dolore vitae restitueret. Curatio autem ipsa horrida, gravis, et periculosa admodum habita est. Horret sane animus hujus tam acerbae curationis recordatione; sed quae possunt acerba videri remedia, quae in certo vitae periculo positis salutis spem afferunt? Ligabatur languens pedibus reductis post nates, fascia medium corpus cingente (nam periculosum erat, si aeger moveretur) manus etiam ligabantur; coxae quantum fieri poterat, late patebant. Novacula vulnus longum circiter quatuor digitis aperiebatur ab ea parte, qua calculus aegrum acrius infestabat, paululum ab inguine, ita ut vulnus medium esset inter inguen et podicem: ferrum subtile intra ipsum membrum immittebatur, quod intra corpus penetrabat, quasi quaerens aliquid, donec perquisitus lapis tangeretur. Erat et aliud ferrum tortum in unci modum, quod missum per vulnus factum, calculum apprehendebat. Insuper quo citius ac minori dolore evelleretur, digitum in anum immittebat, a quo ferrum premebatur. Tres aliquando ab uno aegroto vidi ego, aut duos evulsos lapides, ovo majores, saxo duritie aequales, qui sub aëre et coelo positi, statim obduruerunt, lapidibus non dissimiles. Curatio tamdiu longa fuit, donec vulnus sanaretur. Qui autem curabantur, etsi senes essent, juventae viris resumsisse videbantur".

Ueber denselben, 1510 zu Genua gestorbenen als Lithotomisten ausgezeichneten Chirurgen berichtete ein anderer Genuesischer Chronist Agostino Giustiniano[1]) im Folgenden; jedoch nennt er seinen Namen als Maestro Giacobo di Norsa (Jacopo da Norcia):

„Et per li tempi passati erano stati curati dal mal della pietra molti cittadini de i primi della citta, et il medico fu maestro Giacobo di norsa, qual faceua questa cura con incredibile destrezza, et si crede che egli sia stato l'inuentore di far questa cura per via di taglio, et se egli non fu l'inuentore, certo la ha rinouata, per che non si lege da piu centanara di anni in qua, che si sia fatta tal cura per via di taglio, anzi gli amalati moriuano. Et questo cosi famoso chirurgico l'anno passato passo di questa vita all' altra".

Diese bestimmte Angabe des Namens des betreffenden Chirurgen wird noch dadurch bestätigt, dass sich, nach Fabbri's Ermittelungen, im allgemeinen Reichs-Archiv zu Turin eine von einem Archiv-Beamten zu Ende des vorigen Jahrhunderts angefertigte Abschrift der Commentare des Senarega befindet, in welcher der erwähnte Chirurg als Jacobus de Murcia (eine leicht erklärliche Variante) bezeichnet wird. Ehe jene durch Fabbri veranlassten Entdeckungen bekannt wurden, hatte man in dem anonymen Chirurgen einen anderen, mehr bekannten Chirurgen zu sehen geglaubt. Nachdem nämlich Tiraboschi[2]) zuerst darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die von Senarega gegebene Beschreibung des Steinschnittes grosse Aehnlichkeit habe mit der von Mariano Santo näher beschriebenen Methode des Steinschnittes

---

[1]) Castigatissimi annali . . . della eccelsa et illustrissima Republica di Genoa . . . per el Reuer. Monsign. Agostino Giustiniano Genoese Vescovo di Nebio. Genoa, 1537. 4. Libro VI. Car. CCLXVI. b. (unter Jahr 1510. P.) — G. B. Fabbri, Memorie della Accad. delle scienze di Bologna. Ser. II. T. VI. 1866. p. 601.

[2]) Girol. Tiraboschi, Storia delle letteratura italiana. T. VI. Parte 1. Modena, 1776. p. 370; T. VII. Parte 2. 1778. p. 89.

mit dem sogen. grossen Apparat, den derselbe, wie er angiebt, vom Gioan
De Romanis erlernt hatte, und dass Letzterer ein Zeitgenosse jenes Ge
sischen Chirurgen gewesen sein müsse, kam Malacarne[1]) auf die Idee,
dieser Ansicht schloss sich auch Bonino[2]) an, dass der 1510 gestorb
Chirurg wahrscheinlich Battista da Rapallo der Vater des Gioanni D
Vigo gewesen sei, der, zu Rapallo bei Genua geboren, mit Glanz zu Salu
die Chirurgie ausübte und lehrte und wegen seiner Geschicklichkeit
Ausübung des Steinschnittes[3]) 1473 von Ludwig I., Markgrafen von Salu
zum Rathe ernannt worden war. Unter den von ihm gebildeten Schülern
fand sich merkwürdiger Weise auch ein Gioanni de Romani, der aus
luzzo gebürtig war und demnach leicht mit dem gleichnamigen, aber
Casalmaggiore gebürtigen Erfinder (s. Diesen) des Steinschnittes mit
„Apparatus magnus" zu verwechseln war. Es konnte hiernach den Ansch
gewinnen, als ob jene Operationsmethode nicht dem Letztgenannten e
thümlich, sondern von jenem Genueser Chirurgen, der in der That ein
einer war, überkommen gewesen sei. Was nämlich die obige Beschrei
des Steinschnittes, wenn sie auch nur von einem Laien herrührt, anlangt,
hatte danach derselbe allerdings Aehnlichkeit mit dem später anzuführen
von Gioanni De Romanis erfundenen und von Mariano Santo
schriebenen. Besonders charakteristisch ist die Erwähnung eines zuvor in
Blase eingeführten Instrumentes, was niemals zuvor bei dem Verfahren,
ches die Alten einschlugen und das bis in's Mittelalter hinein in gleicher W
ausgeübt wurde, der Fall gewesen war. Es ist nämlich wahrscheinlich,
dieses Instrument, dessen Anwendung sich bei der Ausführung der Oper
erwähnt findet, nicht etwa bloss ein Katheter oder eine Sonde zur Aufsuch
des Steines war, sondern dass es als Leitungs-Instrument oder Itinera
bei der Ausführung des Schnittes benutzt wurde. Freilich wird darüber n
Bestimmtes gesagt, auch nichts von einer Rinne oder Furche an demse
angeführt, wie sie das von Mariano Santo beschriebene Instrument
An das Verfahren der Alten erinnert auch die Einführung des Fingers in
Mastdarm, jedoch nicht vor Ausführung des Schnittes, sondern bloss um
Stein dem Extractionshaken, den ebenfalls die Alten gebrauchten, entgegen
drängen. Ueber die Richtung des äusseren Schnittes ist aus der obigen M
theilung ebenfalls nichts zu entnehmen.

Wenn nun auch zwischen dem von Senarega beschriebenen Verfahr
und dem Steinschnib mit der grossen Geräthschaft eine Aehnlichkeit besteh

---

[1]) Vincenzo Malacarne, Delle opere de' medici, e de' cerusici che nacquero
fiorirono prima del secolo XVI negli stati della real casa di Savoia. Torino, 1786
p. 128.

[2]) (Bonino) Biografia medica Piemontese. Vol. I. Torino, 1824. p. 83.

[3]) In dem von dem Markgrafen ausgefertigten Patent vom 27. Sept. 1473 heisst es:
„Et cum ipse (fidelis Consilarius noster Magister Baptistus dictus de Rapallo)
Angelice artem extraendi sectione calculos in vescica degentes, ut pluries
nostrorum subditorum levamen expertus est; nec non salubriter frangendi, et
minandi illos, quibus in lumbis degentibus immaniter cruciantur mortales," etc. — Der von
Malacarne (l. c. p. 129) angeführte Chronist Bernardino Orsello bezeichnet den „
Baptista de Rapallo ditto lo Genoghese" als „homo scientiato et experientissimo nella Cirugia
et nell' arte del sanare le piaghe et dextrahere da le ferite non solo tutte le
li pezzi delli corpi feritori ma etiandio dall' intime viscere le pietre dentro
scondite con li soi finissimi instrumenti ad opportuno locho et cum angelica
tate aperte". — Nachdem er noch 1485—86 bei der Belagerung von Saluzzo
Behandlung der Verwundeten verdient gemacht hatte, verliess er, lange vor 1495,
Seine weiteren Lebensschicksale sind nicht bekannt.

die übrigens von Fabbri geleugnet wird, so kann man doch keineswegs so weit gehen, zu behaupten, dass das erstere Verfahren dem letzteren als Vorbild gedient habe, vielmehr muss die Erfindung des letzteren wohl dem Gioanni De-Romanis unzweifelhaft zugesprochen werden. Allein immerhin geht daraus hervor, dass die Norciner Chirurgen nach einem guten, und, wie ihre Erfolge beweisen, einem sicheren Verfahren operirten. Die drei nachstehenden Zeugnisse sind dafür weitere Beweise:

Fabrizio d'Acquapendente (Hieron. Fabricius ab Aquapendente, Opera chirurgica. Venet. 1619. fol. De chirurgicis operationibus. p. 78). „Et quamquam antiqui omnes maxime fuerint in hoc opere peragendo formidolosi, tamen nostra hac aetate res minori cum periculo peragitur, ita vt ego viderim saepius omnis aetatis homines curatos, neque etiam admodum fortes, eam administrante Horatii de Norsia, quem etiam vidi aliquando duos calculos, et eos quidem magnos extraxisse seni cuidam amico meo, qui multos annos postea sanus vixit".

Joannes Riolanus filius (Encheiridium anatomicum et pathologicum. Lugd. Bat. 1649. p. 155). „Operatio extrahendi calculum qualis traditur a Fabricio Hildano, est etiam absurda et periculosa. Sola Parisiensium lithotomorum, et quorundam Italorum Nursiae familiae, tuta est et facilis, ratione instrumentorum: et industriae artificum in operando; ideoque exopto aliis nationibus tales operatores."

Lodovico Settala (Ludovicus Septalius, Animadversionum et cautionum medicarum libri septem: primo Mediolani in lucem editi, nunc vero revisi. . . . . studio et opera Joann. Caroli Rosenberg. Argentinae 1625. 16. Lib. VII. No. 126. p. 277 sqq.) berichtet über die in Nurcia von Joannes Acorombonus und dessen Sohn Joannes Antonius mit glücklichem Erfolge ausgeführten Steinschnitte, namentlich in einem ihm näher bekannten Falle, in welchem bei einem 63jährigen Grafen und Senator 6 Kastaniengrosse Steine aus der Blase im Laufe einer halben Stunde entfernt wurden; derselbe lebte später noch bis in die Achtziger Jahre, ferner bei einem 80jährigen Manne, bei dem ein 7 Unzen 5 Drachmen schwerer Stein mit günstigem Erfolge entfernt wurde.

Leider ist über das Verfahren, welches sich die Norciner zu dieser Zeit bedienten, nichts bekannt; später scheinen sie mit Vorliebe den „Apparatus magnus" benutzt zu haben, wie aus den Mittheilungen von Fabbri hervorgeht, auf welche wir bezüglich des 17. und 18. Jahrhunderts verweisen müssen.

Gioanni De-Romanis.

Obgleich über das Leben dieses Chirurgen[1]) nur sehr wenig Genaues feststeht, so verdient er doch als der Erfinder einer neuen Art des Steinschnittes, der wegen der grossen Zahl der dabei gebrauchten Instrumente später den Namen des Steinschnittes mit der grossen Geräthschaft oder dem „Apparatus magnus" erhielt, oder, nach dem ersten Beschreiber desselben, Mariano Santo (s. Diesen), der Marianische Steinschnitt genannt wurde, eine besondere Erwähnung. De-Romanis stammte aus Casalmaggiore bei Cremona, woselbst die Familie, wie ein derselben angehöriger, unten angeführter Schriftsteller (Philolog) nachweist, seit dem 16. Jahrhundert angesessen ist.

[1]) Giovanni Romani, Memoria storico-critica intorno a Gioanni De-Romanis inventore del grande apparechio. Casalmaggiore, 1816. — Francesco Roboletti, Storia e statistica economico-medica dell' Ospitale Maggiore di Cremona, 1851. — G. B. Fabbri, Giovanni De-Romanis da Casalmaggiore di Cremona inventore del siringone solcato in Memorie della Accad. delle scienze dell' Istituto di Bologna. Ser. II. T. VI. 1866. p. 589—610.

Wann er geboren wurde und wann er starb, ist völlig unbekannt; es s aber fest, dass De-Romanis 1522, als die erste Ausgabe des „Liber aure seines Schülers Mariano Santo erschien, noch in Rom lebte, wo er Chirurg des Spedale della Consolazione seine Kunst ausübte, wie aus folgenden Aeusserung des Ersteren (Liber aureus, Cap. 18), hervorgeht.

„His igitur hoc ordine expeditis, uera indubitataque lapidis extractio compleb Quo meus magister usus est, et frequenter utitur Ioannes de Romanis Cremon de Casali maiori Romanus incola. Cui etiam plerique omnes inuident, cum ipsi sexa annis chirurgiam exercuissent, et nunquam attingere potuissent hanc ueram et no artem de lapide extrahendo, quam ipse a natura institutus reperisset. Ideoque Deum exoremus, ut hunc uirum nobis conseruet, quando ipsa natura eum genuerit, ut sidio subsidioque esset humano generi, quod per tot saecula doloribus lapideis cruciab Quapropter desinat illa priscorum authorum fama tollere se coelo, quam laudat longa u tas Hippocratico sacrata praeconio, et huius uiri gloria, per infinita saecula propage

Wenn es hiernach unzweifelhaft feststeht, dass Gioanni De-Roma der Erfinder der neuen Steinschnitt-Methode war, muss es als ein Zeichen grosser Bescheidenheit Desselben betrachtet werden, dass in einem von an Mariano Santo gerichteten Briefe, der sich am Ende des „Liber aur abgedruckt findet, auch nicht die geringste Andeutung darüber gemacht dass er persönlich mit der Erfindung der genannten Operation in irgend welc Zusammenhange stehe. Der genannte Brief, welcher den Verfasser wegen gelungenen Werkes beglückwünscht, hebt noch besonders hervor, dass Gegenstand, um den es sich darin handelt, neu sei und zum ersten Male Veröffentlichung gelange, bedauert aber gleichzeitig, dass das Verfahren mehr in die Hände der das Volk täuschenden herumziehenden Steinschne („vulgumque fallunt pessimi circulatores") fallen werde.

Indem wir wegen der Beschreibung des Verfahrens selbst auf das Mariano Santo Anzuführende verweisen, wollen wir hier nur auf das fr bereits (S. 945) Mitgetheilte hindeuten, aus dem sich ergiebt, dass in F einer besonderen Verkettung von Umständen zu einer gewissen Zeit Gioanni De-Romanis seine Erfindung einigermassen streitig gemacht den war.

Mariano Santo.

Mariano Santo[1]) (Marianus Sanctus de Barletta s. Barolitanus), boren zu Barletta (nach Anderen zu Bari) in Apulien 1489, war in Rom Schüler des Gioanni Da-Vigo und des Gioanni De-Romanis in der rurgie und des Giovanni Antracino von Macerata in der Medicin. Zu stand er in besonders vertrauten Beziehungen, die jedoch, wie wir früher (S. gesehen haben, 1514 eine Störung erfuhren. Er wurde Dr. med. et phil., er eine Abtheilung im Hospital Sanctae Mariae Consolationis, wo er, wie e der Abhandlung über Kopfverletzungen anführt, bereits 1516 zahlreiche lungen ausgeführt hatte. Später scheint er ein sehr unstätes Leben ge zu haben. In Neapel befand er sich im Gefolge des Federigo Cara Bruders des dortigen Erzbischofs Vincenzo C., dem er später eine s

[1]) Malgaigne, Oeuvres d'Ambr. Poré. T. I. p. CLXXXIX.

Abhandlungen widmete. Darauf war er im Dienste des Filippo Trivulce, Erzbischofs von Ragusa, ging alsdann nach Perugia, wo er seine Abhandlung über die Nierensteine schrieb und, als er durch die dortigen Unruhen vertrieben wurde, kam er 1534 im Gefolge des Grafen Guido Rangoni nach Venedig, kehrte aber darauf nach Rom zurück, wo er, nach dem Zeugniss des Michele Angelo Biondo, um das Jahr 1542 in grossem Ansehen stand. Die Zeit seines Todes, nach dem Jahre 1550, ist unbekannt. Sein Name ist hauptsächlich durch die Beschreibung einer neuen Art des Steinschnittes, der daher auch der Marianische heisst, und nach Haller[1]) bis zu den Zeiten Rau's (im Anfange des 18. Jahrhunderts) in Gebrauch gewesen ist, bekannt. Seine Schriften waren:

Compendium in chirurgia. 1514; zusammen mit de Vigo's Practica. Lugd. 1531, 8.; 1538, 8.; Venet. 1543, 4.; 1610, 4.; 1647, 4. Italienisch mit J. de Vigo, 1560, 8.; 1585, 4.; 1639, 4. auch bei C. Gesner, De chirurgia scriptores (s. weiter unten).

Super textu Avicennae de calvariae curatione dilucida interpretatio. Rom. 1526, 8.; mit anderen Schriften Venet. 1543, 4.; 1647, 4. [war uns nicht zugänglich].

De lapide renum liber, et de lapide ex vesica per incisionem extrahendo. Venet. 1535, 8.; Paris. 1534, 1540, 4.; mit anderen Schriften Venet. 1543, 4.; 1647, 4.; auch bei Gesner (s. unten) und P. Uffenbach, Thesaurus chirurgiae. Francofurt. 1610. fol. p. 859—940.

Libellus quidditativus de modo examinandi medicos et chirurgos, auch bei Gesner (s. unten).

De ardore urinae et difficultate urinandi libellus. Venet. 1558. 8.

Gesammelt sind die Schriften Venet. 1543. 4.; 1647, 4. erschienen.

Der Werth der Schriften des Santo, von denen ein Theil in der sonderbaren Form eines Dialoges zwischen Lehrer und Schüler verfasst ist, ist, abgesehen von der etwas Neues darbietenden Schrift über den Steinschnitt, nicht hoch anzuschlagen, indem der Inhalt derselben, bei einer oft schwer verständlichen, vielfach mit sehr ungewöhnlichen Ausdrücken durchsetzten Sprache, wie bei seinen meisten Vorgängern und Zeitgenossen, das Hauptgewicht auf die Aeusserungen der älteren Schriftsteller und auf die Anführung zahlreicher Medicamente und Recepte legt. Am Häufigsten werden Hippokrates, Galenus und Avicenna angeführt; gelegentlich gedenkt er aber auch seines Lehrers Gioanni Da-Vigo, den er als „magister et compater meus Joannes de Vico Januensis" bezeichnet und aus dessen Lehren, wie in den Abschnitten über die Steinkrankheit aus denen des Gioanni De-Romanis er unzweifelhaft das Beste seiner Schriften entnommen hat. Im Ganzen ist daher, mit Ausnahme der Schrift über den Steinschnitt, auf die wir noch weiterhin zurückkommen, dem Santo keine irgendwie belangreiche Förderung der chirurgischen Pathologie zuzuschreiben.

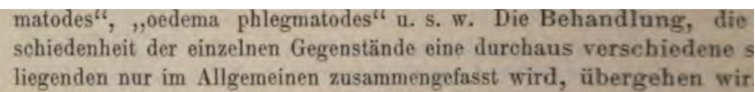
Im Nachstehenden ist von uns die Gesner'sche Collectio benutzt worden:

De chirurgia scriptores optimi quique veteres et recentiores etc. Tiguri, 1555, fol., fol. 148—206. Mariani Sancti Barolitani artium et medicinae doctoris celeberrimi, Compendium chirurgiae etc.

Das dem Senat seiner Vaterstadt gewidmete „Compendium chirurgiae"[2]), das er, wie er selbst im „Prooemium" angiebt, im Alter von 25 Jahren begann, in demselben Jahre (1514), in welchem seines Lehrers Vigo Practica copiosa erschien und, wie es scheint, Veranlassung zu einer leichten Entzweiung zwischen Beiden gab, zerfällt in 3 Tractate, nämlich: „De apostematibus", „De vulneribus" und „De ulceribus".

---

[1]) B. Vulpes in Rendic. dell' Accad. med.-chir. di Napoli. 1854. VIII. p. 76—87 (uns nicht zugänglich). — Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Med. II. S. 150, 189. — Alb. v. Haller, Bibliotheca chirurg. T. I. p. 180. — [2]) Bei Gesner, fol. 149—170.



matodes", „oedema phlegmatodes" u. s. w. Die Behandlung, die
schiedenheit der einzelnen Gegenstände eine durchaus verschiedene s
liegenden nur im Allgemeinen zusammengefasst wird, übergehen wir

Im zweiten Tractat werden die Wunden in „simplicia", welc
posita", welche mit Substanzverlust verbunden sind, unterschied
Wunden der Eingeweide, ähnlich wie bei Hippocrates (S. 278), auf
liche die der Gelenke, Muskeln, Nerven u. s. w. bezeichnet. Eine ge
bei einer Wunde ein günstiges Zeichen, die Heilung derselben kann „
und „secundae intentionis" erfolgen. Es werden sodann acht Arten
die man nicht nähen solle: die durch ein rundes Geschoss oder
sachten, die Wunden mit Substanzverlust, die tiefen, von der L
Wunden, die Quetsch-, die Bisswunden, die Wunden mit Freilegung u
die Querwunden der Muskeln, eine Wunde, bei der die Wundränder
stehen. — Die Ausführung der Naht wird nicht beschrieben, sond
man dabei nicht bloss die Haut, sondern auch tiefere Theile mitfasse
uiori exituram saniei" freilassen solle. Die weitere Behandlung d
„digestiuum", „defensiuum", „mundificatiuum", „cicatrizatiuum", üb
zu Wunden hinzutretenden übelen Zufällen werden fast nur die S
deren Stillung durch entsprechende Mittel beschrieben.

Im dritten Tractat, der die Geschwüre betrifft, wird das G
tinui solutio saniosa cum putrefactione tempore facta" bezeichnet. E
„ulcera calida, frigida" und „periculosa", letztere solche, die keinen
5 Hauptarten der Geschwüre sind: „ulcus virulentum, sordidum, ca
corrosiuum". Die Zustände, welche die Heilung derselben stören, sin
rhagia, caro superflua, labia ostracosa, dolor, apostema, durieties, put
varices et rotunditas". Bei der Behandlung der Blutungen wird die G
[es muss zweifelhaft bleiben, ob es sich dabei um eine Vene oder A
dem erstgenannten Worte überhaupt Blutgefässe bezeichnet wu
schrieben: „Transfixi labrum uulneris acu in parte superiori usque
eamque intactam acu reliqui, ex una parte. Deinde eandem acu
uenam ad partem alteram, et iterum labrum ex infera ad superar
quod laqueum incisae uenae composuimus, cuius capita bene r
labro colligauimus: sicque honorem ab inferis uita aegri citata report
Geschwürsränder („ostracosa labia"), welche die Heilung eines Gesch

bouton] similitudinem" (Taf. IX. Fig. 1). Vor dem Brennen gebraucht S. jedoch „unum ferrum digitali simile ad hanc similitudinem formatum, . . . in medio sui habens foramen per quod cauterium os cauterizaturum injicitur, ne caro ab igne aduratur, et illo utor in osse plano" (Fig. 2). Ein zweites Glüheisen genannt „cauterium punctuale" (Fig. 3) wird „in osse corrupto et perforato" gebraucht.

Bei den „uarices" werden unter den Ursachen, ausser dem melancholischen Blute u. s. w. auch angeführt: „aut ex nimia ante reges astatione, sicut astant palatini, uel pedum fatigatione, aut aerumnosa ponderum gestatione, ut baiuli faciunt". Die Behandlung derselben hat 3 Aufgaben: „regiminis ordinatio", „humoris purgatio", „localium administratio" zu erfüllen. Die locale Behandlung besteht übrigens fast nur aus der Application von Klebestoffen und Pflastern auf den Unterschenkel. Es ist sonst nichts besonders Hervorzuhebendes in dem 3. Tractat enthalten.

Der „Tractatus de capitis laesionibus chirurgo curandis"[1]) zählt 5 Erkrankungen des Kopfes auf: „apostema, vlcus, vulnus, contusio et fractio", von denen die beiden erstgenannten in den vorstehenden Abschnitten bereits kurz erörtert sind. Die ganze Abhandlung ist jedoch von so geringem Belang, dass wir aus derselben nichts anzuführen wissen.

Auch aus dem „Libellus de lapide renum[2]) ist nur wenig hier mitzutheilen. Es werden darin die „arenulae" und deren Ursachen, sowie die Entstehung und die Zeichen der Nieren- und Blasensteine erörtert. Als Symptome der letzteren werden folgende angegeben: „Cuius signa demonstratiua sunt retentio urinae in mingendo, frequensque mingendi desiderium cum maximo pectinis dolore, et aliquando inuoluntarium lotii [Urin] stillicidium, et nonnunquam post mictum intensiuus ardor. Et in capite uirgae adest fastidiosus pruritus et aliquando prope anum in collo uesicae post egestionem et mictum sentitur quasi parua quaedam inflammatio". Die Harnverhaltung erklärt sich durch die Einklemmung des Steines im Blasenhalse und glaubte Santo, dass, wenn derselbe klein und weich ist, er „nostro electuario" zersprengt werden kann; wenn er aber hart ist, muss der Pat. sich „nostrae aureae extractioni" unterwerfen. — Wenn sich, wie Dies häufig vorkommt [spasmodische Strictur?] „ex frigiditate adeo constringuntur musculi, ut non solum urinam retineant, sed etiam syringa non admittunt . . . . aperiantur instrumento in siphone uel in canali uirgae iniecto, nam statim minget, et sanabitur, quod ego rostrum arcuatum (Taf. IX. Fig. 4) appello a similitudine rostri animalis, quod Veneti arcuatum nominant, nos autem terlinum ab ipso uocis sonitu dicimus, cuius forma talis est multum ei consimilis: et tantae esse debet longitudinis, quanta est ipsius mentulae [Penis] elongatio, ad hoc ut collum uesicae explicet dilatando, si quando erit necessaria ipsius operatio".

Die zuerst 1522 in Rom erschienene wichtigste Schrift des Mariano Santo ist ohne Zweifel das „Libellus aureus de lapide in vesica per incisionem extrahendo[3]),

---

[1]) Bei Gesner, fol. 170—175.

[2]) Gesner, fol. 177—183. — Die erste Pariser Ausgabe der Schrift hat folgenden Titel:

Mariani Sancti Barolitani medici clarissimi de lapide renum curiosum opusculum nuperime in lucem aeditum. Eiusdem de lapide vesicae per incisionem extrahendo sequitur aureus libellus. Parisiis (1534). 4. 141 pp.

[3]) Bei Gesner, fol. 184—195. — Es haben lange Zeit Zweifel darüber bestanden, wann diese Schrift zuerst erschienen ist. Gewöhnlich wird angegeben, sie sei zuerst 1535 in Venedig gedruckt worden; allein es findet sich schon an der Spitze der Schrift „De lapide renum" ein an Silvius Laurentius von Venedig aus gerichteter Brief des Santo vom Jahre 1534, in welchem er von dem „Liber aureus" und von einem ihm durch seine

welches die Beschreibung des Steinschnittes mit dem sogen. „Apparatus magnus" o des Marianischen Steinschnittes enthält, den der Verfasser in Rom von dem Erfinder d selben, dem Gioanni De-Romanis aus Casalmaggiore (S. 947), erlernt hatte. Die Meth stellt einen entschiedenen Fortschritt gegen die bis dahin geübte Operation der Alten d Statt nämlich, wie bisher, mit den in den Mastdarm geführten Fingern der linken Hand Stein gegen den Damm vorzudrängen und darauf einzuschneiden, was bei Kindern leic bei Erwachsenen aber schwer oder gar nicht möglich ist, wurde bei dem neuen Verfah eine gerinnte Leitungssonde (Itinerarium) zur Führung des Messers in Anwendung gebrac Dies ist der gegen früher gemachte Hauptfortschritt; dagegen ist eine Anzahl anderer, der Operation zur Erweiterung der Wunde gebrauchter Instrumente, die grossentheils du Einführung des Fingers zu ersetzen sind, überflüssig und bleibt es zweifelhaft, ob von d selben alle von dem ursprünglichen Erfinder des Verfahrens bereits angegeben worden si oder, was wahrscheinlich ist, theilweise erst durch Santo.

Die aus einem „Prooemium" und 23 Capiteln bestehende Schrift, zu der Zeit verfa als er nach dem Tode seines Vaters von Rom nach Barletta zurückkehrte, bespricht Cap. 1 den Plan, den er in der Schrift zu befolgen gedenkt. Der Inhalt derselben soll u fassen: 1. die Anatomie der Blase; 2. die Wahl des Zeitpunktes der Operation; 3. Instrumenten-Apparat; 4. die Lagerung und das Festbinden des Pat.; 5. die Ausziehu des Steines; 6. wie die Wunde vor Nachtheilen geschützt werden und wie der Pat. lie solle; 7. die Diät desselben; 8. die Bekämpfung etwaiger übeler Zufälle.

Aus Cap. 2 über die Anatomie der Blase ist kaum etwas Bemerkenswerthes an führen. Die Ureteren werden als „pori uritides", das „collum" als „carnosum atque mus losum" bezeichnet, die Harnröhre „canalis uirgae" genannt. — In Betreff der Wahl d Zeitpunktes für die Operation (Cap. 3) kommt Santo, nach weitläufigen Betra tungen über den Stand der Himmelszeichen, die Jahreszeiten und die Ansichten der älte Schriftsteller (Hippokrates, Galenus, Ali Abbas, Avicenna) zu dem Schlusse, d der Steinschnitt, wenn die Nothwendigkeit vorliege, zwar zu jeder Zeit vorgenommen wer könne, dass man aber, wenn man die Wahl habe, zunächst den Herbst, dann aber Frühling oder Anfang des Sommers bevorzugen solle. — Die folgenden Capitel beschäfti sich mit den für den Steinschnitt erforderlichen Instrumenten, deren Zahl nicht weni als 10 ist, und zwar Cap. 4 mit der „Fistula siue syringa tentatiua" (Taf. IX. Fig. 5), d gewöhnlichen gebogenen Katheter, mit dem wir „exploramus intimos uesicae anfractus, quibus saepe latitare solet lapillus" beginnt. Er soll 13 Zoll lang, aus Silber, sehr glatt, seinem Ende „sphaerice sit consolidata" sein, in der Nähe desselben „duo oblonga foram sibi opposita terebellanda sunt" für den Abfluss des Urins haben; das Penisende des Kathet „ad tubae formam malleetur". — Das „Itinerarium" (Fig. 6) ist dem vorigen Instrum ziemlich ähnlich, aber „paululum grossior, solidiorque" und besitzt an seiner Convex eine Rinne („concauam esse oportet"), die zur Führung des Messers beim Steinschnitt die — Das spitzige Messer („novacula") (Cap. 6) (Fig. 7) hat, wie die Abbildung zeigt, ei gewölbten Rücken und eine fast gerade Schneide. — Das „Exploratorium" (Cap. (Fig. 8) ist eine silberne, auch „uia" genannte Röhre, welche auf dem Itinerarium bis die Blase geführt wird, den daselbst befindlichen Urin entleert und den „Ductores" Weg weist. — Die „Ductores" (Cap. 8) (Fig. 9) sind silberne Stäbe, solider und dic als das Exploratorium, die nahe ihren umgebogenen Enden je ein Loch besitzen, du welches ein Stift („stilus") zu stecken ist, der verhindern soll, dass, wenn sie zwisc

---

Freunde gegebenen Rathe spricht, jene Schrift durch eine Abhandlung über die Nierenste und deren Behandlung zu vervollständigen. In der Schrift von Romani (s. S. 945) ü seinen Vorfahren Gio. De-Romanis ist dann die Angabe enthalten, dass sie 1522 in R erschienen sei und ein Exemplar sich in der Bibliothek S. Agostino daselbst befände, Fabbri (Memor. della Accad. di Bologna Ser. II. T. VI. 1866. p. 592) durch Nachforschun bestätigt gefunden hat. Die Schrift besteht aus 7 Blättern. 4.

Mittel- und Zeigefinger zusammen mit dem „Aperiens“ in die Blase geführt werden, sie nicht in dieselbe schlüpfen. — Das „Aperiens“ sive „Dilatans“ (Cap. 9) (Fig. 10), ein Storchschnabelähnliches eisernes Instrument, ist mit 5 Zoll langen stählernen Klingen („chalybis latera“) versehen [die jedoch stumpf, nicht scharf und zu unblutiger Erweiterung bestimmt waren]. — Die Steinzange (Cap. 10) (Fig. 11), mit Gänseschnabelähnlichem, gezähnten Maule, besitzt an den Ringen hakenähnliche Vorsprünge, die zum Zusammenbinden mit einem an einem der Ringe befestigten Bande („funiculus“) benutzt werden können. — Ein als „duo latera“ (Cap. 11) (Fig. 12) bezeichnetes Instrument besteht aus den zwei Gänseschnabelförmigen Armen der Steinzange, die mit einer Krümmung in etwa 4 Zoll lange, 1 Zoll breite, mit vielen Löchern versehene Platten („temo“) übergehen, welche, über einander geschoben und mit einem kleinen angehängten Stifte („clauus“) an einander befestigt werden können, so dass dann das Instrument einer geschlossenen Zange gleicht. — Ein von Santo als gefährlich bezeichnetes Instrument zum Zerbrechen des Steines führt den Namen „Frangens“ (Cap. 12), von wem es aber benutzt wurde, ob etwa von Gioanni De-Romanis, wird nicht angegeben. — Zur Untersuchung, ob noch weitere Steine oder Steinfragmente in der Blase zurückgeblieben sind, dient das „Verriculum s. bucton“ [Knopf, franz. bouton] (Cap. 13) (Fig. 13), bestehend in einer kirschengrossen Kugel, die auf einem biegsamen silbernen Drahte befestigt ist. — Das „Abstergens sive Cochleare“ (Cap. 14) (Fig. 14) endlich, ein löffelförmiges Instrument, dessen Stiel auch noch eine Strecke weit mit einer Rinne versehen ist, wird zur Entfernung von Blutgerinnseln aus der Blase benutzt.

Die Lagerung des zu Operirenden (Cap. 15) findet auf einem an der Wand zu befestigenden Tische („tabella siue mensa“) in fast sitzender Stellung statt und wird er in dieser festgebunden („bindis undique vinctus“), indem das Fesseln („ligatura“) (Cap. 16) an den Schultern, über die Brust, an den Unterschenkeln in der Nähe der Kniekehlen, an den Füssen stattfindet. [Eine genaue Beschreibung der sogen. Steinschnittlage ist jedoch nicht gegeben]. — Der Operateur (Cap. 17), der seine Instrumente gehörig vorbereitet hat, verbirgt dieselben theils in den Aermeln seiner Gewänder („inter tunicae et diploidis manicas“), theils an seinem Gürtel („in caligis super umbilicum“); die Instrumente sind vor dem Gebrauche etwas zu erwärmen.

Vor der Ausführung der Operation (Cap. 18) muss der Urin untersucht werden, um zu ermitteln, ob er einige Tropfen Blut oder eine blutige Färbung enthält, in welchem Falle ein rauher, dorniger („asper, spinosus“) Stein anzunehmen, wogegen, wenn der Urin „lactea turbidaque“ ist, ein „laevis lubricusque lapillus“ zu vermuthen ist. Man soll ferner sich durch vorsichtiges Betasten des Steines mit dem Katheter von dessen Grösse („quantitas“) überzeugen, um danach die erforderliche Erweiterung der Wunde bemessen zu können. Zur Ausführung der Operation sind 3 Gehilfen erforderlich, von denen der eine mit seiner linken Hand beide Hoden nach den Schambeinen hin („sursum ad pectinem“) emporhält, mit seiner flachen rechten Hand aber die Haut des Dammes („pellicula“) nach der linken Hinterbacke verzieht, damit die Mittellinie („commissura) auf die Seite gebracht und nicht etwa in ihr eingeschnitten werde (indem dieselbe angeblich ein „locus mortalis“ sein soll). Von den beiden anderen Gehilfen umfasst der eine fest das linke, der andere das rechte Bein, damit der Pat. weder nach der einen noch anderen Seite hin schwanken kann. Der Operateur kniet vor den Geschlechtstheilen („ante pudibunda obscoenaque membra“), rasirt zunächst die Haare zwischen After und Hodensack ab und sucht die für den Einschnitt zwischen After und Ende des Oberschenkels bestimmte Stelle auf, welche „duorum extremorum medium“ genannt wird[1]). Er erhebt sich jetzt, erfasst den Penis mit der einen Hand, führt mit der anderen das „Itinerarium“ in die Blase ein und ergreift, wiederum

[1]) Malgaigne (Oeuvres d'Ambr. Paré T. II. p. 481) interpretirt diese Stelle dahin, dass unter Os femoris das Darmbein zu verstehen sei und dass die Mitte beider Enden die Symphysis pubis sei.

gemacht. Darauf lässt man das Messer von Jemand halten, bis man
ergriffen hat, das neben dem Messer bis in die Rinne des „Itinerariu
die Blase eingeführt wird, worauf der in dieser angesammelte Urin ab
mit der einen Hand das „Exploratorium“ festhält und mit der ande
aus der Blase und Harnröhre auszieht, führt man auf der Seite d
„Ductores“ in die Blase ein und jenes aus, und darauf auch den zw
Blase ein und nachdem man beide zwischen Daumen und Zeigefinder
Stiften befestigt hat, entfernt man sie nur so viel voneinander,
„Aperiens“ in die Blase einführen zu können und wird, während
bleiben, die Erweiterung der Wunde so weit als man bezüglich der
nöthig erachtet, ausgeführt. Es wird dann, unter Leitung der „Duct
eingeführt, erstere werden ausgezogen und man sucht nun den Stein
Gewaltanwendung auszuziehen. Ist er jedoch gross, so kann dies ni
schehen und bindet man zunächst die Zange an den Haken ihrer Grif
Stein nicht entgleiten zu lassen. Man ergreift darauf das „duo latera“
legt den einen Arm über, den anderen unter der Zange um den Stein
miteinander durch Einführen des kleinen Stiftes und kann nun den wie
fassten Stein ausziehen. Danach wird sogleich mit dem „Verriculum“
um festzustellen, ob noch einer oder mehrere Steine sich in derselben
ausgezogen werden. Das Vorhandensein mehrerer Steine lässt sich n
daran erkennen, dass er auf einer Seite „compressus, lubricus et conf
uel plurium illisione, et confricatione“ erscheint. Zuletzt werden
förmigen „Abstergens“ durch 3—4 maliges Einführen, oder so oft al
Blutgerinnsel aus der Blase entfernt.

Die Nachbehandlung (Cap. 19) besteht, nachdem der Pat.
darin, dass man ihm den Hodensack, zur Vermeidung eines Blutergu
nachfolgender Gangrän, in ähnlicher Weise hochbindet, wie er von ein
worden war, indem man eine um die Lendengegend geführte Binde ü
kreuzt und mit ihren Enden das Scrotum umgiebt, dass man dann d
nach seinem Bett gehen und sich so legen lässt, wie es ihm am Bequem
Nates aber legt man ein mit Kleie gefülltes Säckchen zur Aufnahme de
fliessenden Urins. Leib und Füsse werden dem Pat. mit warmen Tüch

Bei der Diät des Operirten (Cap. 20) wird angeführt, dass man i
Tage an „vinum bene lymphatum“ zum Getränk geben solle, „cum

Schröpfköpfe an die Hüften und Oberschenkel zu setzen. Wenn sich Blutgerinnsel in der Blase befinden, was man an der Zurückhaltung des Harnes, und dem Vorhandensein kleiner Gerinnselstücke („ad muscae quantitatem") in dem entleerten Urin erkennt, sind mit einer Spritze („per syringam") Einspritzungen von Essig und Salz mit Menschenharn in die Blase zu machen, oder, wenn dies nicht hinreichend ist, so sind die Gerinnsel vorsichtig mit dem „Verriculum" aus der Blase auszuräumen.

Ueber den Steinschnitt beim Weibe (Cap. 22), der in ähnlicher Weise, wie beim Manne ausgeführt werden soll, heisst es: „locus incidendus eligatur inter os femoris, et urinae iter", und zwar „per distantiam unius digiti ab osse femoris", nachdem das „Itinerarium" eingeführt und von dem Gehilfen „cunni labrum ipsius lateris" zur Seite gezogen worden ist. Darüber, dass die Blutung bei diesem Steinschnitt stärker ist, als beim Manne, soll man sich nicht erschrecken.

Den Schluss der Schrift, welcher noch einige Briefe angehängt sind, bildet Cap. 23 „Exhortatorium ad eos, qui uolunt hanc artem exercere quid facere debeant".

Ein „Libellus quidditatiuus de modo examinandi medicos chirurgos"[1]) stellt einen Dialog zwischen zwei Schülern Jacobus und Andreas und ihrem Meister Marianus dar, von den die Ersteren fragen und der Letztere antwortet. Da es sich, nach Erörterung einiger die Medicin im Allgemeinen betreffenden Gegenstände, im Wesentlichen um die Besprechung der schon anderweitig von Santo abgehandelten Themata, über die Aposteme, die Wunden und Geschwüre handelt, bietet deren Inhalt nichts Erwähnenswerthes dar und beschränken wir uns darauf, einiges Wenige aus dem allgemeinen Theile der Schrift anzuführen.

„Medicus est artifex scientificus, qui humani corporis dispositiones cognoscit ex parte, qua sanatur, uel ab ea romouetur, et practicus suae operationis, et consilii directiuus ad sanitatem conseruandam, uel ad deperditam recuperandam".

„Medicina est scientia, qua humani corporis dispositiones noscuntur ex parte, qua sanatur, uel ab ea remouetur ut habita sanitas conseruetur, et amissa recuperetur".

„Instrumenta medicinae sunt: Diaeta, potio, et manualis operatio".

„Manualis operatio est, quicquid medicus chirurgus circa apostema, uulnera, et ulcera, et contusiones, fractiones, et dislocationes ab extra faciendum, et manibus applicandum praecipit et operatur, quamuis etiam cibi, et potus rationem non omittat medicus chirurgus".

„Unus est medicus, uerum potest denominationem multiplicem suscipere. Aliquando ab instrumentis medicinae, aliquando a membris, et aliquando ab aegritudine. Quando, quidem a diaeta dicitur medicus diaeteticus, uel diaetarius. A potione appellatur medicus potionarius. A manuali operatione nominabitur medicus manualis. A membris autem, ut ab oculo medicus oculista, a testiculis testicularius, a genu genugrista, et sic de singulis. Ab aegritudinibus, ut ab hernia herniarius: a morbo gallico, gallicurarius medicus, a peste pesticurator medicus, et sic de singulis".

Benedetti.

Alessondro Benedetti[2]) (Alexander Benedictus) einer der berühmtesten Anatomen aus der Zeit vor Vesalius, war um 1460 zu Legnago bei Verona geboren, ging nach Vollendung seiner Studien in Padua nach

[1]) Bei Gesner, fol. 196—206.

[2]) Biogr. médic. T. II. p. 141. — Dict. histor. T. I. p. 345. — Haeser, Lehrb. der Gesch. d. Med. 3. Aufl. II. S. 26.

wurde ihm zu Padua die Professur der praktischen Medic
erwarb er sich auch um diese und um die Chirurgie als gut
vorragende Verdienste. Sein fernerer Lebenslauf ist vollstä
soll im Anfang des 16. Jahrhunderts, nach 1511, nach
storben und zu Venedig, wo er lange gelebt hatte, begrabe
Von seinen Schriften führen wir an:

De pestilenti febre, sive pestilentiae causis, praeservatione et au
Venet. 1493; Papiae 1516, fol. etc. etc.

Anatomiae, sive historiae corporis humani libri quinque. Venet.
4.; Paris. 1514, 4. etc. etc.

De medici et aegri officio aphorismorum libellus, zusammen
Champier, De medicinae claris scriptoribus, Lugd. 1505, 8.; Pari
lectiones medicinae oder medicinales genannt].

De re medica, opus insigne . . . . De omnium a vertice ad pla
et . . . libri XXX etc. Venet. 1535. fol.; Basil. 1539, 4.; 1549, 15

Es haben uns die beiden nachstehenden, ihren Titeln und ihren
ander abweichenden Sammlungen mehrerer Schriften Benedetti's vorg
worden ist aber die an erster Stelle angeführte Ausgabe von 1533:

Alexandri Benedicti Veronensis physici praestantissimi, Sin
a capite ad pedes, generatim membratimque remedia, causas, eorum
complexa, praeterea Historiae corporis humani libros quinque, De pe
et Collectionum medicinalium libellum. Venet. 1533. fol.

Alexandri Benedicti Veronensis, medici ac philosophi multis n
re medica opus insigne ac apprime medicinae candidatis omnibus utile
Caesarem Augustum Imperatorem hoc ordine digestum. De omnium
morborum signis, causis, differentiis, indicationibus et remediis tam s
positis Lib. XXX. — De medici et aegri officio aphorismorum Lib.
causis, praeseruatione et auxiliorum materia Lib. I. — Humani corp
Lib. V. Omnia nunc postremum diligentiori cura recognita et castigata.

Benedetti's noch fast ganz Galenische Anatomie is
der vor-Vesalischen Periode und dadurch uns um Vieles
die Werke seiner Vorgänger, dass seine Nomenclatur zum
reits der heutigen entspricht und namentlich die bei den Fr
brauchten arabischen Benennungen fast vollständig verschw

besonders in seinem grossen pathologischen Werke hervortritt, war sehr bedeutend, dieselben finden sich viel häufiger citirt, als die Araber, während die auf Diese folgenden Schriftsteller nicht namentlich genannt, sondern nur als „neoterici quidam“ bezeichnet sind. Das Werk galt mit Recht zu seiner Zeit als eines der besten und zwar liegen seine Vorzüge besonders auf dem Gebiete der inneren Medicin, jedoch konnte Benedetti bei der Besprechung der Erkrankungen in den einzelnen Körper-Regionen es nicht umgehen, chirurgische Erkrankungen und Behandlungsweisen bei mehreren derselben zu erwähnen, darunter auch Operationen, die indessen mehr angedeutet, als näher beschrieben sind, so dass man zu der Ueberzeugung gelangen muss, er habe niemals die Chirurgie praktisch ausgeübt. Auch fehlen vollständig die in einer Chirurgie unumgänglich abzuhandelnden Verletzungen aller Art. Benedetti kann demnach nicht zu den eigentlichen Chirurgen gezählt werden.

In der dem Kaiser Maximilian gewidmeten, in der Venezianischen Ausgabe aus 31 Büchern bestehenden Hauptschrift Benedetti's, wird das 1. Buch durch eine Inhalts-Uebersicht („elenchos“) über die anderen 30 Bücher dargestellt. Hierdurch erklärt sich, dass die oben angeführte spätere Baseler Ausgabe (1549) nur 30 Bücher enthält.

Das 2. Buch „De capitis affectibus“ (48 Capitel) enthält nichts Chirurgisches von Belang. Bei den verschiedenen Arten von Kopfschmerz (Cap. 1—15) wird zwar auch des „ex percussione“ (Cap. 5) entstandenen gedacht; die Behandlung ist aber nicht bemerkenswerth. Weiter folgen Capitel über Schwindel, Phrenitis, Lethargus, Carus, Catochus, Coma, Geisteskrankheiten, Incubus und Ephialtes, Torpor, Apoplexie, Paralyse, Tetanus (nach Paulus von Aegina) u. s. w.

Das 3. Buch (39 Capitel) enthält die Augenkrankheiten, das 4. (34 Capitel) die Ohrenkrankheiten, nebst einigem Anderen. Darin ist Cap. 12—14 den unorganischen und organischen Fremdkörpern im Ohre und deren Behandlung gewidmet; Cap. 15 bezieht sich „Ad aures fractas“, nach Hippokrates und Paulus. Die Parotitis („parotides“) (Cap. 31), die theilweise „in decretoriis febrium nonnullarum diebus“ entsteht, wird mit Umschlägen behandelt und, wenn Eiterung eintritt, incidirt. — In Cap. 32—34 werden, als den Parotiden verwandt, die „strumae“ angeschlossen, „recentiores scrofulas appellare maluerunt“, bei denen, wenn die Zertheilung nicht gelingt und sobald „putris iam aliqua pars videatur“ die Eröffnung des Abscesses „myrtoidis figura“ vorzunehmen ist, damit der Eiter besser abfliessen kann.

Im 5. Buche (22 Capitel) werden die Nasenkrankheiten abgehandelt, darunter in Cap. 2—9 das Nasenbluten, von dem Aristoteles sagt, dass es niemals bei Thieren, sondern nur beim Menschen vorkomme; unter den angeführten Blutstillungsmitteln spielen die mechanisch wirkenden eine sehr untergeordnete Rolle. — Die verschiedenen Arten von Nasenpolypen (Cap. 10—13), darunter auch Nasen-Rachenpolypen und Carcinom, werden im Folgenden ziemlich gut beschrieben: „Polypus caruncula est modo alba, modo subrubra, mollis, quae narium ossi inhaeret, sine dolore male olens, et modo ad labra pendens narem implet, modo retro per id foramen, quo a naribus spiritus ad fauces descendit, adeo increscit, vt post vuam conspici possit, strangulatque hominem, maxime austro, aut euro flante, interdum etiam in naribus carunculae quaedem similes muliebribus mammis sine papillis inascuntur, haeque imis partibus quae carnosissimae sunt, inhaerent, has nonnulli medicorum haemorrhoidas vocitant, ex quibus sanguis statuto tempore fluat. At si dura et atra caro fuerit carcinoma appellatur, alias rubens cum dolore vehementi“ etc. Wenn bei der Behandlung die Anwendung von adstringirenden und ätzenden Mitteln nicht

---

Posidonius, Nileus, Oribasius, Aëtius, Paulus von Aegina, Avenzoar, Averrhoës u. A. Ausserdem aber hat Benedetti noch durch die Erwähnung von: Homer, Pythagoras, Sophokles, Xenophon, Demosthenes, Aristoteles, Hesiod, Seneca, Plinius bewiesen, dass er ein klassisch gebildeter Mann war.

[Ranula] „linguae procidentia“ (Cap. 11) [nicht angeboren], „lingu
(Cap. 12): „frenum . . . . infantibus obstetrices vngue, aut pueris fer
sed venas maiores cauere debent“; ferner „linguae tumores“ (Cap. 1
interdum duri, aut molles“); „linguae adustio“ („in acutis saepissim
bricia [Trockenheit] (Cap. 14), „labiorum fissurae“ (Cap. 17) u. s. w.

Die im 7. Buche abgehandelten Zahnkrankheiten (20 Aapitel
Cap. 13 „Ad eximendos dentes sine ferro et cum ferramento“ wird w
die Art der Benutzung desselben näher beschrieben.

Aus dem 8. Buche „De faucium malis“ (27 Capitel) heben wi
pokrates, die „luxatae vertebrae in ceruice“ (Cap. 2), die „vuae vel
tiones, quam partem Graeci gargareon vocant“ (nach Hippokrates,
(Cap. 4), die Entzündungen der „paristhmia s. tonsillae“ (Cap. 12),
Verschiedenheiten „synanche, parasynemche, cynanche“ (Cap. 15—24
Schlunde festsitzender Thiere (Cap. 27), des Blutegels und des „bu
Italia rarum scarabeo simillimum vel cantharido“), Alles jedoch von
deutung.

Von den Krankheiten der Luftröhre („trachia arteria“) und der
(48 Capitel) ist für uns nichts hervorzuheben und aus dem 10. Buc
laterum morbis“, welches die Pleuritis und die Phthisis betrifft, nur i
Cap. 25 „De curatione quae manu fieri solet“, wo es heisst: „Intra
fixo vomica subito aperitur, idque a medicis laudatur plurimis,
docuit tuto experimento, sed cauendum est, inquit, plurimum puris su

In dem 11. Buche (19 Capitel) über Herzkrankheiten sind au
der Mamma (Cap. 13—17) enthalten. Im erstgenannten Cap. wird
vitium est, quae colostratio vocatur a partu coagulato in mammis
abscessus est:“; dabei sind Umschläge und Pflaster anzuwenden. Ge
vlcera vel nomas vel cacoethe“ (Cap. 14) werden besondere Mittel emp

Im 12. Buche über Magenkrankheiten („De stomachicis qu
(25 Capitel) heben wir aus Cap. 7 über Verletzung und Fremd
Folgendes hervor: „Stomachus interdum aut vulneratur, aut comp
humore exulceratur, vel scinditur, sed incaute ossiculo acuto d
vitro quandoque perforatur, et vento aliquando intus incluso magn
Vidimus mulieres duas quae acus pariter crinales vitri frusta, cap
quarum altera exanimata interiit, altera tres ingentes caudae caninae

Das 15. Buch (38 Capitel) und das 16. Buch (44 Capitel) betreffen die Krankheiten und Verletzungen der Leber und das 17. (9 Capitel) die der Galle. Der Anfang des 16. Buches bespricht die Verletzungen und Cap. 7—12 die Entzündung und den Abscess der Leber. Von dem letzteren wird gesagt: „Finis vomicae est aut corpus ad tabem trahere, aut aegrum suffocare, aut vires ex toto dissoluere, aut membrum ipsum corrumpere"; von einer operativen Eröffnung desselben ist keine Rede. — Eine Reihe von Capiteln (23—44) handelt vom Hydrops („De hydrope et eius generibus tympanite, ascyte, et hydrope anasarcide aut anasarca"). Die „paracentesis" beim Ascites (Cap. 40) wird, wie bei früheren Schriftstellern, mit Hautverziehung, Anwendung eines Scalpells und Einlegung einer Röhre (fistula leuiter retusa") ausgeführt.

Das 18. Buch über die Milzkrankheiten (21 Capitel) übergehen wir, ebenso das 19. Buch „De praecordiis et de mesenterio omento et peritonaeo" (8 Capitel) und führen nur von dem Peritonaeum (Cap. 8), die angebliche Entstehung der Hernien betreffend, Folgendes an: „iuxta inguina saepe rumpitur, et bubonocoelas efficit, aut imo scroto descendente omento, epiplocoelas vocant, aut intestinis labentibus enterocoelas facit, et hygrocoelas cum humor scrotum implet" etc.

Während im 20. Buche „De intestinorum natura" (41 Capitel) und im 21. „De choleris et ventris fluxu" (50 Capitel) nichts Chirurgisches enthalten ist, findet sich Einiges davon im 22. „De lumbricorum sive tinearum in intestinis natura" (28 Capitel), nämlich über die Hämorrhoiden (Cap. 7—23), die zunächst mit medicinischen Mitteln, wenn diese nichts helfen, auch mit Abschneiden, Anwendung des Glüheisens oder von Aetzmitteln, oder mit Abbinden behandelt werden; ferner über „condylomata" („tubercula sunt, quae ex quadam inflammatione oriuntur") (Cap. 11, 12), bei denen Aetzmittel u. s. w. in Anwendung kommen. Die „sedis rimae siue rhagades" (Cap. 24, 25) werden lediglich medicamentös, ähnlich auch der Mastdarmvorfall („procidua sedes") (Cap. 26) behandelt. In Cap. 34 wird der Fall eines Knaben aus einem Venezianischen Patriziergeschlecht angeführt, bei dem nach Aufbruch eines Abscesses unter heftigstem Fieber sich eine Darmdurchbohrung fand, aus welcher er an einzelnen Tagen den grössten Theil der Excremente entleerte. Das Fieber hörte dann aber auf und Pat. ging im Hause umher.

Im 23. Buche „De renum affectibus" (48 Capitel) wird über die verschiedenen Entleerungsweisen des Nierenabscesses (Cap. 21), abgesehen von der Entleerung durch Urin und Darmcanal, gesagt: „Rursumque deterior . . . . quae in cauum ventris colligitur vomicae nomine. At omnium pessima vomica est, quae extra renes non prorumpit. Ridiculum est quia eam manu aperire profitentur". Eine Anzahl von Capiteln (34—48) beschäftigt sich mit den Nieren- und Blasensteinen und deren medicamentöser Behandlung. Sehr bemerkenswerth ist jedoch die folgende Hinweisung auf eine schon in jenen frühen Zeiten ausgeführte Lithotripsie (Cap. 48): „Cum vero his praesidiis [d. h. mit innerlichen Mittel] lapis non comminuitur, nec vllo modo eximitur, curatio chirurgica adhibeatur. Et per fistulam prius, qua humor profusus dolores leuet. Aliqui intus sine plaga lapidem conterunt ferreis instrumentis, quod equidem tutum non inuenimus, nunc inter anum et colem recta plaga ceruicem vesicae incidunt nec nisi ad ipsum exordium suae ceruicis ex Aristotele et ferreo instrumento cronoso ne captus lapis effugiat celeriter corripiunt, quam curationem, quia non est sine vitae periculo, multi euitant."

Das 24. Buch „De vesicae iniuriis" (30. Capitel) enthält u. A. Abschnitte über „phlegmone", „abscessus", „apostemata", „exulceratio" (Cap. 3—12), die in diagnostischer Beziehung nicht hinreichend sicher gestellt sind, ferner „De vesicae scabie" [Blasenkatarrh] (Cap. 13) und „vesicae sanguis concretus"; es heisst darüber u. A.: „si cruenta conglobata non exeunt perineum incidere opus est, vt in vesicae lapide eximendo: tum conglobatum sanguinem educimus, quos trombos Graecos vocare diximus: haec Paulus." Die folgenden Capitel handeln von der „vrinae incontinentia" (eines derselben ist, „quae diabete siue dipsacos dici-

tur"), „vrina sanguinea s. cruenta". In Cap. 26 wird gesagt: „Vrinae difficultates
angustiae, siue stillicidium, a Graecis dysuria vel stranguria dicitur, vel substillum cum
calculi vitio vel inflammatione euenit". In Betreff der Behandlung wird u. A. angefü
„Quidam viuos cimices, aut pediculos colis glandi imponunt, titillatuque vrinam mo
creduntur, si obiectu vero calculi, angustiae obstruantur, a chirurgo imposito medio
gito intra anum calculus loco dimouetur si iam paruus ceruicem penetrauerit, stilo
vesicam pellendus est, vel manu (vt vidimus) trahendus est. Si ingens fuerit ferrame
opus est, sed antequam manus subeat medici", soll der Pat. wegen der Lebensgefahr
Testament machen u. s. w.

Das 25. Buch betrifft die Physiologie und Pathologie der männlichen Genitali
Von den Krankheiten des Hodens und Hodensackes („scortum" genannt) ist nichts Be
kenswerthes zu verzeichnen, zumal das Meiste aus Paulus entlehnt ist. Ueber die Zur
haltung der Hernien durch eine Bandage, bei entsprechender Diät, wird (Cap. 36)
gendes angeführt: „aluusque tenera esse debet, et fascia eius rei causa fit, cui imo
pila assuta est, ex panniculis facta, quae ad repellendum intestinum inguini subiic
deinde reliqua fasciae pars arctae sub lumbis circundatur sub sumine, sub qua saepe e
tus compellitur intestinum, donec inter se tunicae ora agglutinentur." Es folgt dann
Beschreibung einer neuen Art von Radicaloperation der Hernien, die durch e
dem Namen nach unbekannten Spanier ausgeführt wurde: „Nouum genus curationis
enterocaelas atque epiplocaelas a nobis primum proditum" (Cap. 37). Das nach 3täg
Vorbereituug (Blutentziehungen, Abführen, Fasten) einzuschlagende Verfahren ist folgen
„Interea acus firmior paranda est in quo filum ex serico crudo validissimo inserendum
pedalis longitudinis, ac tessella [viereckiges Stückchen, Würfelchen] heburnea vel co
sub hac figura paranda est □ pollicis latitudine, cataplasmata item, reliquaque c
taria. Ipso mane aegrum supinum collocant subductis intestinis, locus prius ante rade
est. Et tum extento scorto, vt cutis inguinis intenta sit, aeger spiritum leuiter conti
sine clamore. Medicus manu sinistra summisso intestino tunicam [Bruchsack] arcte c
neat, ne id deorsum deuoluatur, dextra manu vena seminaria [Samenstrang?] ad t
culum perquirenda est, praeter hanc vniuersa tunica apprehendi cum cuti debet, a
iuxta venam acus dimittenda est, audacter oleo tincta, filumque deducendum, extr
acu minister filum comprehendat, et tessella intra filum posita firmo nodo include
est, ita vt cutim plano contingat, alterutra scorti parte illaesa, et geminis testibus nodo
clusis, tum semel aut bis tessella intra filum posita singulis diebus torque
est, tum paulatim filum arctius vndique summam cutim et tunicam adstringendo ero
foramenque versus testiculum non sine pure dilatat, atque vna pariter laxatum vulnus
per dato medicamine solidescit, ito vt paulatim plaga aperiatur et simul orae vtri
cohaereant. Nam filum circumquaque arctius datum decima die, vel XV cum pluri
partem quam comprehendit, penitus abscindit, tum cicatrix coalenda est, ac callo
manda, et maior custodia adhibenda est, ne pars recenter violata, laxetur, et intesti
ruat." Das Verfahren besteht also darin, im oberen Theile des Scrotum durch dieses
den Bruchsack, mit Vermeidung des Samenstranges eine Nadel mit Faden durchzufüh
letzteren über einen festen Körper zu knüpfen und mehr und mehr anzuziehen bis er du
geschnitten hat und aus der eiternden Wunde sich eine callöse Narbenmasse bildet, we
einen neuen Vorfall der Hernie verhindert. Bei der Nachbehandlung kommen Kataplas
in Anwendung. Als Erklärung für die Art der Heilung wird angeführt, dass es sich d
um die Heilung des angenommenen Risses oder Loches im Peritoneum handele: „sub
enim callo (vt vidimus) foramine peritonaei obstructo descenti vel intestino vel om
exitus praecluditur". Hinzugefügt wird noch: „Vidimus plures eo modo sanatos a quo
Hispano, qui immani precio curationis lenitatem, vt vnica punctione sanarentur, atque
mitudinem pariter promittebat, et plures mortalium in sese circumagebat. Alii me
magna plaga nouacula aperiunt, nec id sine summo vitae periculo fieri potest,

dolores ingentes mouent, ac inflammationes, non sine venarum profluuio." — Es stellt das neue Verfahren allerdings einen bedeutenden Fortschritt dar, indem dabei nicht, wie bisher fast immer, der Hode mit aufgeopfert wurde. Es scheint aber sehr wenig bekannt und in Folge dessen in anderen Händen nur wenig ausgeübt worden zu sein.

Bei der Hydrocele (Cap. 28) ist die Flüssigkeit „candenti ferro extrahenda est, vel alio medicamento erodente". — Von den Geschwüren der Genitalien (Cap. 39—41) wird zwar die Art der Behandlung, aber sonst nichts Näheres über dieselben und ihre Entstehung angegeben.

Das 26., 27, 28. Buch betreffen die weiblichen Genitalien und zwar das 26. die Physiologie und Pathologie der Geburt (39 Capitel), das 27. „De menstruis et vuluae strangulatu et procidentia (26 Capitel), das 28. „De vuluae caeteris vitiis inflammationibus abscessibus et vlceribus (18 Capitel).

Im 29. Buche „De dorsi spinae et lumborum malis" (14 Capitel) ist nichts für uns Bemerkenswerthes enthalten, und das 30. Buch „De crurum, pedum et manuum vitiis" (32. Capitel) betrifft meistens Erkrankungen an den Gliedmassen, die in der inneren Medicin behandelt werden, z. B. Podagra (Cap. 1-18). Bei den Varices (Cap. 19) wird, wenn eine anderweitige Behandlung erfolglos ist, Folgendes empfohlen: „venae pars superior incisa prius cute, aduritur, tum superimponitur medicamentum quo adusta sanantur . . . . . Alii venam adalligant filo duobus in locis, venamque nouacula praecidunt, atque exinde venarum ora adurunt, mox emplastris vulneri cicatricem inducunt, varices duntaxat innascuntur, raro foeminis contingit. C. Mario qui septies consul fuit, stanti varices praecisa fuere." (Vgl. Plinius S.396). —Die „perniones siue perniunculi" (Cap. 19, 20) werden nach Celsus und Paulus, die „manus digitorum pedumque rimae" (Cap. 21), die „pedum attritiones ex longa custodia" (Cap. 22) und „claui pedumque calli" (Cap. 23) nach Paulus besprochen; ebenso die „paronychia" („cum iuxta vnguis radicem quid suppurat") (Cap. 25), das „pterygion" („vngui supereminentem carnem, quae vnguis partem eius nominis contegit pterygion vocamus") (Cap. 28) und die „vngues scabri" (Cap. 31).

Das 31. Buch „De quibusdam annotationibus ex singulis voluminibus collectis deque quibusdam secretis mixturis ad singula membra dispositis" fasst die in den einzelnen Büchern gegen die verschiedenen Krankheiten empfohlenen Medicamente und Recepte noch einmal zusammen.

Die zu den ältesten Schriften Benedetti's gehörende, 1493 zuerst erschienene gleichfalls dem Kaiser Maximilian gewidmete, aus 5 Büchern bestehende Schrift:

Anatomice siue historia corporis humani. (Eiusdem collectiones medicinales ceu aforismi. Paris. 1514.) 4. 82 foll.

enthält in einigen Capiteln auch Bemerkungen über chirurgische Dinge. Ausserdem finden sich darin manche von den gebräuchlichen Ausdrücken und Schreibweisen wesentlich abweichende, z. B. chartilago, sumen sive abdomen, messenterion, scortum (scrotum), pleuretica membrana, trachia arteria, syzygia (Gehirnnervenpaare), ahorta (aorta), scoptula (scapula), omentum (periosteum). Eine Ostitis wird (Lib. I. Cap. 6) folgendermassen beschrieben: „Ea [ossa] corrumpi nouum non est. Sed abscessus innasci mirum est, vt nuper vidimus, dum mulierem quandum gallico morbo interemptam resecaremus, causam morbi perquirendo, ossa sub omentis suis integris tumentia et ad medullam vsque suppurata inuenimus, ea duntaxat ratione, quoniam et ipsa nutriuntur, abscessibus ob id afficiuntur". — In Lib. II. Cap. 5 wird beim Peritonaeum die Entstehung von Hernien und deren Verwechselung mit Bubonen in folgender Weise erwähnt: . . . . „abdominis membrana interior . . . firmissima est ne grauiori fasce, aut retento spiritu, quod saepius contingit, rumpatur, supra enim inguina id euenit, vbi tenuior est, quae si rumpitur inguinis siue bubonis tumorem imitatur bubonocoelae dictae, quo decaepti plerique chirurgi immisso scal-

pello, cum pus subesse putarent, intestina vulnerarunt, vnde odoris foeditas statim subse
est, paucisque diebus, aegri mortui sunt". — Ueber Ernährung durch den Mastda
heisst es (Cap. 6): „si quid infunditur per clysterem alimentum recipiunt aegri,
nouo vt quidam putant inuento." — Beim Mesenterium (Cap. 9) wird das merkwür
Schicksal einer verschluckten Haarnadel erzählt: . . . „virginem aetate nostra Ven
. . . . quae crinalem acum quatuor digitorum longitudine, quem inter dentes dormit
continebat, incauteque per somnum deglutiuit, per vrinam post menses X demisisse m
mis cruciatibus, quoniam in vesica collectis viscosis humoribus lapidem circa sese inu
tum rotundauit gallinacei oui magnitudine" — Erbrechen nach Kopfverletzung w
beim Magen (Cap. 10) folgendermassen erklärt: „connectitur, lieni, iecori, cordi, cerebro
venis arteriis neruis, vnde ex ictu capitis saepe stomachi subuersio euenit." — Von
Milz (Cap. 11) wird gesagt: „Adimi posse homini sine vitae periculo, verisimile non e

Im Lib. III. Cap. 4 „De mammis" findet sich über das Vorkommen von Milch
den Brüsten von Männern und Jungfrauen Folgendes: „Maribus caro [in
Brüsten] spissior est, in quibus lactis simile compertum est dum haec conscriberemus.
Maripetrus sacri ordinis equestris tradidit Syrum quendam cui filius infans, mortua coni
superat, vbera saepius admouisse, vt famem filii vagientis frustraret, continuatoque s
lacte manasse papillam, quo exinde nutritus est magno totius urbis miraculo. . . . Vidi
mulieriem etiam cum virgo esset, cui quoniam infoecunda erat menses substiterant, l
semper diffluisse" — In Cap. 9 „De venis et arteriis in pulmone" wird folgende Wan
rung eines Fremdkörpers berichtet: „Rusticus in quodam seditioso tumultu sagi
circa dorsum impacta vulneratus fuit, euulsa sagitta ferrum intus in thorace rel
tum est. vulnus frustra perquisito ferro medicus praesanauit, quod post biennium per
ferna extulit, id miraculi gratia barbatae figurae duum digitorum latitudinis ost
tabat. Secundum enim diaphragma prius mucrone penetrauit vbi pars carnosior est, dei
secundum intestina delapsum iuxta aluum sensim podicem secuit, viamque sibi ad exit
fecit semiexesum". — In Cap. 17 „De gula" wird über den Kropf und seine Entstehu
gesagt: „guttura quibusdam Italiae locis, adeo foede intumescunt aquarum vitio, vt
monstris habeantur, aduenaeque breui id vitium contrahunt. Bronchocelen Gr
vocant." — Die Geschichte eines Fremdkörpers in den Luftwegen wird in Cap.
„De epiglottide et arteria" erzählt: „Venetiis . . . . anno . . . . 1483 Lucretiae perqu
familiari nostrae . . . . contigit, ea cum nucem ponticam dente frangeret, oborto risu, nu
spiritus meatum protinus respirando deuoluta est moribunda statim concidit, in
ancipiti strangulatu, ad interiores pulmonis partes impacta est, tum minus affligi coe
vnde nihilominus spiritus grauior, sonantiorque obsesso meatu audiebatur, tum vitae spem hab
coeperunt, quondam confractis quibusdam venulis, vomica in pectore exorta est, q
tandem persanata, obsessis meatibus reciprocantis animae raucus sonus etiamnum percipitu

Aus dem vierten Buche heben wir in Cap. 24 die erst 25 Jahre nach der Verwundu
erfolgte Ausstossung eines Pfeilstückes aus der Nase hervor, betreffend einen Griechen,
nach seiner Verwundung 20 Jahre lang in türkischer Gefangenschaft gewesen war und
dem 5 Jahre später, während er sich das Gesicht mit kaltem Wasser wusch „concitatis su
modum sternutamentis, magno pruritu inter maximos conatus prosilit e naribus s
gittae frustum, digiti medii longitudine, ferrea acie, nec aliam vulneris notam
liquit". Aus Cap. 39 „De naso" s. das über die Rhinoplastik Gesagte in dem Abschn
über die plastische Chirurgie (Renaissance).

Aus der nur ein Buch umfassenden, dem Venetianischen Patrizier und Senator J
cobus Contarenus (1493) gewidmeten Schrift „De pestilentia" oder „De pestilenti
febre" entnehmen wir nur Einiges, was auf die Pest-Bubonen und -Carbunkel Be
hat. In Cap. 24 „De alarum inguinumque tumoribus" wird gesagt: „In alis itaque
faucibus, auribusue, et inguinibus tumores innascuntur, qui pani dicuntur", bei den

nach Galenus, die verschiedenen Arten von Entzündungen: „bubones duri ac diuturniores, phymata molliora, ac minora quae in pus cito conuertuntur, phygethlon phlegmonodes erisipelas, vel erisipelas phlegmone“ vorkommen. „Nam panum et paniculam generali nomine siue inguem a loco vbi oriri solet vocari a Latinis video, bubonem Graeci dicunt“. Wenn die Zertheilung bei Anwendung von Purganzen, Schröpfköpfen, Pflastern nicht gelingt, sind bei vorhandener Eiterung die Bubonen mit dem Messer („nouacula“) oder dem Glüheisen, und zwar demjenigen „quod ob similitudinem gammoides dicitur“ oder auch mit dem glühenden „argento vel auro“ zu eröffnen.

Die Pest-Carbunkel (Cap. 25): „Pustulae et carbunculi . . . . quas alii papulas ardentes vocant“ sind, ausser mit starken Blutentziehungen mittelst tiefer Scarificationen mit dem Messer und mit dem Glüheisen zu behandeln: „adurere, neque id graue est, nam non sentit, quoniam ea caro mortua est, finisque adurendi est (vt tradit Celsus) dum ex omni parte sensus doloris“.

Die kleine Schrift „Collectiones medicinae“ oder „medicinales“ [s. den anderen Titel der Schrift S. 954) enthält in 15 Capiteln 399 Aphorismen, die fast lediglich die innere Medicin betreffen.

Berengario da Carpi.

Jacopo Berengario da Carpi[1]) (il Carpi, Jacobus Carpus, Carpensis), dessen Geburts- und Todesjahr unbekannt sind, geboren zu Carpi (bei Modena) um 1460—70, als Sohn eines Faustino genannten Chirurgen, von dem er schon frühzeitig zur Chirurgie angeleitet wurde, erfreute sich der Protection des Alberto Pio Grafen von Carpi, der sein Studiengenosse unter Aldus Manutius in Rom, auch in der Anatomie, war und ihn, den Sohn des Chirurgen, noch in sehr jugendlichem Alter veranlasste, zum Scherz ein Schwein zu seciren. Seitdem gewann er eine besondere Vorliebe für die Anatomie, bildete sich dann weiter in derselben zu Bologna aus und lehrte, nachdem er wahrscheinlich daselbst Doctor der Philosophie und Medicin geworden war, darauf in Bologna die Chirurgie („chirurgiam ordinariam in almo Bononiensi gymnasio docens“), deren Lehrstuhl er von 1502 bis 1527 innegehabt haben soll. Auch besass er das Bürgerrecht sowohl in Bologna als in Reggio. Aus Gründen, die sehr verschiedenartig angegeben werden, aber durchaus unerwiesen sind, verliess er Bologna, ging nach Ferrara und vermachte bei seinem daselbst wahrscheinlich nicht lange nach 1530 erfolgten Tode testamentarisch 40,000 Scudi dem Herzoge von Ferrara. — Er hatte während seines Lebens, wie er selbst in der Dedication seiner Isagogae breves sagt, viele Hundert („quamplurima centena“) Leichen geöffnet, was zu jener Zeit als etwas Unerhörtes angesehen wurde, und erwarb sich in der Anatomie einen solchen Ruf, dass Falloppio ihn „primus procul omni dubio anatomicae artis, quam Vesalius postea perfecit, restaurator“ nennt, während Bartolommeo Eustachio ihn bezeichnet als „anatomicus et chirurgus non ita contemnendus, quamquam eum ingratissimi quidam, postquam expilarunt, ut ab omnibus parvi fieret, anatomicorum fecem nominare non erubuerunt“. Auf Einzelheiten

[1]) Girolamo Tiraboschi, Biblioteca Modenese etc. T. I. Modena, 1781. p. 215 bis 228. — Biogr. médic. T. II. p. 155. — Dict. histor. T. I. p. 350. — Malgaigne in Oeuvr. d'Ambroise Paré, T. I. p. CLXXXIV. — Ludw. Choulant, Geschichte und Bibliographie der anatomischen Abbildung. Leipz. 1852. 4. S. 28.

bezüglich seiner Entdeckungen in der Anatomie gehen wir hier nicht ein[1] Er hat ferner seinen Namen bekannt gemacht und grosse Reichthümer er worben durch die Anwendung von Quecksilber-Einreibungen bei der Syphilis wenn es auch nicht feststeht, ob er der Erste war, der diese Behandlungs weise gebrauchte. Auch als Chirurg erfreute er sich eines bedeutenden Rufe und wurde, wie aus seinen Schriften hervorgeht, zu Zwecken der Kranken behandlung nach Florenz, Pistoja, Venedig, Modena, Cremona berufen; zwei mal war er auch in Rom (das zweite Mal Ende 1523 oder Anfangs 1524 In dieser Zeit wird er von Vasari und Benvenuto Cellini erwähnt, de den Maestro Jacomo da Carpi als „un grandissimo Cerusico" bezeichne Nach Falloppio behandelten während der furchtbaren Pest-Epidemie in Jahre 1527 „Joannes de Vigo, ac Jacobus Carpensis, unus nostris tempo ribus audacissimus, atque fortunatissimus medicus" alle Kranken mit starke Abführmitteln. — Seine Schriften waren:

Anathomia Mundini noviter impressa ac per Carpum castigata. Bonon. 151
Tractatus de fractura calve sive cranei a Carpo editus Bononiae 1518, 4.; Veneti 1530, 1535, 4.; Lugd. Bat. 1629, 8.; 1715, 4.
Commentaria cum amplissimis additionibus supra anatomiam Mundini cum tex ejus in pristinum nitorem redacto. Bonon. 1521, 4.; 1552, 4.
Isagogae breves perlucidae ac uberrimae in anatomiam humani corporis . . . . Bonon. 1523, 4.; Coloniae 1529, 8.; Argentorati 1530, 1533, 8.; Venet. 1535, 4.; englisc Uebers. von Jackson, London 1664, 12.

Von der obigen Abhandlung über Schädelbrüche haben wir die folgenden Ausgab benutzt, namentlich die an zweiter Stelle genannte, da in derselben die Capitel num rirt sind.

Tractatus perutilis et completus de fractura cranei, ab eximio artium et medicin doctore D. magistro Jacobo Berengario Carpensi publice chirurgiam ordinariam in al gymnasio Bononiensi docente aeditus. Venetiis 1535. 4.
Jacobi Berengari Carpensis chirurgiae olim in Bononiensi academia profess celeberrimi. De fractura cranii liber aureus. Hactenus desideratus. Editio nova, ab innume mendis vindicata. Lugd. Bat. 1629. 8.

Diese Abhandlung war dadurch veranlasst, dass Berengario 1517 zu Lorenzo d Medici, Herzog von Urbino, berufen worden war, um ihn von einer gefährlichen, bei d Belagerung von Mondolfo erhaltenen Kopfverletzung (s. später Pars II. Cap. 10) zu heil Die Cur gelang vollkommen und die dem Herzoge gewidmete, in einem schwer verstän lichen, schlechten Latein verfasste Schrift erschien im folgenden Jahre; er hatte sie, dem dringenden Verlangen des Herzogs zu entsprechen, im Laufe von zwei Monaten schreib müssen. Gleichwohl giebt sich in derselben eine grosse Belesenheit kund und werden d betreffenden Stellen aus den einzelnen citirten Schriftstellern[2]) grösstentheils vollstän angeführt. Obgleich die Ansichten dieser älteren und neueren Schriftsteller die Grundla der Abhandlung bilden, enthält dieselbe doch auch manches ihrem Verfasser Eigenthü liche. So sind darin die verschiedenen Zeichen der Schädelfissur auf ihren wahren We zurückgeführt (S. 963, 971), von Brüchen durch Contre-coup liegen bestimmte Beobachtung vor (S. 963), Berengario scheut sich nicht, auf den Schädelnähten und am Schläfenb

---

[1]) Vgl. darüber Alb. von Haller, Bibliotheca anatomica. T. I. 1774. p. 167 u die ausführliche Beurtheilung Berengario's durch M. Roth (Andreas Vesalius Brux lensis. Berlin, 1892. S. 38—54).

[2]) Er citirt u. A. folgende Autoren: Hippokrates, Celsus, Dioskorides, Galen Oribasius, Paulus von Aegina, Rhazes, Mesuë, Serapion, Isaac (Pantegni). Abbas, Avicenna, Avenzoar, Averroës, Rabbi Moses, Constantinus Af canus, Roger, Vier Meister, Bruno von Longoburgo, Lanfranchi, Guy Chauliac, Turrisanus Monachus, Dino di Garbo, Gentile di Foligno, Bert paglia, Jacobus de Partibus, Jacobus Foroliviensis, Pietro d'Argella Nicolaus Florentinus, Symphorien Champier.

zu trepaniren (S. 968), wiederholt wird angeführt, dass seine Aeusserungen auf anatomischen Untersuchungen beruhen, und findet sich eine Anzahl bemerkenswerther Beobachtungen mitgetheilt. Auch über Schusswunden bringt er Ansichten vor, die seiner Zeit vorausgeeilt sind, namentlich wird nichts von einer Vergiftung derselben erwähnt (S. 968). Gegen den Schluss der Schrift findet sich eine gute Zusammenfassung seiner bis dahin vorgetragenen Lehren (S. 970). Dass er aber, wie begreiflich, von dem Aberglauben seiner Zeit nicht frei war, beweisst u. A. die grosse Zuversicht, die er auf ein aus „mumia" bereitetes „ceratum humanum" (S. 969) setzt. Im Ganzen also kann man in der Schrift einen entschiedenen Fortschritt erblicken.

In einem als „Pars prima" bezeichneten kurzen Abschnitt finden sich die verschiedenen Benennungen für Kopfverletzungen, wie sie namentlich im Arabischen gebraucht werden. Wir führen dieselben hier an. Die Fissur („capillariis fractura") wird von Ali Abbas „*ragamia*" und im Pantegni[1]) „*darcam* sive *rhagamia*" von ἡ ῥαγάς genannt. — Eine oberflächliche Hiebverletzung des Schädels heisst bei Ali „*aberia*", im Pantegni „*angin*". — Die als Aposkeparnismos bekannte Verletzung wird von Ali „*apostatismos*", im Pantegni „*cutomatos*" und „*apostatismos*", von Abulkasim „*axialis*" genannt, jedoch glaubt Berengario, dass diese Bezeichnung eher der „*aberia*" und „*angin*" genannten Verletzung zukomme. — Der Bruch des Schädels, wobei Bruchstücke unter den unverletzten Knochen treten und auf die Dura mater („syphach") drücken, wird von Ali als „*empiasma*", vom Pantegni als „*antiaca* et *empiasma*" bezeichnet. — Wenn bloss die innere Schädeltafel gebrochen ist, wird die Fractur von Ali „*marusis*", im Pantegni „*monesis* vel *marusis*" genannt. — Die Eindrückung des Schädels („plicatra") heisst bei Ali „*haesena*".

Anschliessend an die Mittheilung des Celsus (S. 379), dass bisweilen nach Schlag auf den Kopf bei unverletztem Schädel im Inneren desselben ein Bluterguss sich finde, bemerkt Berengario: „Est alia species laesionis a me ter visa in actu practico in capite, a qua decipiuntur medici, sc. quod osse non fracto interdum a re gravi contundente, vel casu ab alto, pars cranii (qualiscunque sit pars, an anterior, an posterior, an lateralis) percussa, percutit partem sibi oppositam"; daselbst soll dann eine „putrefactio" eintreten, „quia omne contusum necesse est putrefieri et in saniem converti" und „ibi fit a sanie genita tumor aliquis, et saniei aggregatio: ut ego ter vidi anatomizando capita. Et similes casus reperi absque fractura opposita ossis. An autem os possit rumpi in opposita parte, suo loco dicemus" (vgl. später Pars II. Cap. 2).

Im zweiten Theile betreffen die 13 ersten Capitel die Zeichen der Kopfverletzungen. Zu den „signa praesumtiua" einer Schädelverletzung (Cap. 1), bestehend in „oculorum rubedo, bilis vomitus, loquelae amissio" kommen die „signa sensibus manifesta", die durch Gesicht oder Gefühl oder Beides zugleich zu ermitteln sind. Die verschiedenen Arten von Fracturen sind auf diese Weise leicht zu erkennen, mit Ausnahme der Fissur und der Eindrückung. Unzuverlässig sind andere „a junioribus" angegebene Zeichen, dass, wenn auf einen von dem Pat. zwischen den Zähnen gehaltenen und angespannten Faden ein Schlag geführt wird, eder wenn man dem Pat. eine Mandel oder Nuss zu beissen giebt u. s. w., er an der Bruchstelle einen Schmerz empfinde, denn Berengario sagt: „Vidi plures homines rumpere testas nucum, et avellanarum, persicorum, et amygdalarum et sine dolore, et tamen magnam habuerunt cranii fracturam, et ex eis nonnulli mortui sunt". Auch die anderen Methoden zur Ermittelung von Fissuren, wie Anwendung einer schwarzen Flüssigkeit und des Raspatorium, Ausathmenlassen bei fest geschlossenem Munde und Nase, Auflegen eines Pflasters, welches über der Bruchstelle trockener bleiben soll, werden erwähnt. Wo es aber möglich ist, soll der Arzt „non solum stilo sive proba sive specillo certificari, sed digito etiam debet tangere, in quo est verus sensus tactus" und dazu, wenn nöthig, „triangulariter sive quadrangulariter" die Haut einschneiden oder die vorhandene Wunde erweitern und

[1]) Vgl. Ali Abbas S. 615.

zwar so bald als möglich, „in prima hora", auch, wenn nöthig, an der Stirn und a
Schläfen „cum cautela tamen, scilicet secundum longitudinem musculorum".

Cap. 2 erörtert die wichtige Frage: „Utrum percusso capite in una parte rumpatur
in opposito", also die Frage der Fractur durch Contrecoup. Nach Anführung v
schiedener Schriftsteller, die sich für und wider aussprechen, wird für die Möglichkeit e
derartigen Verletzung hauptsächlich der von Nicolaus Florentinus (S. 819) beschriebe
Fall erwähnt, und glaubt Berengario, dass das Verhalten der Schädelnähte dabei
Bedeutung ist, nämlich ob sie vollständig verwachsen sind oder nicht. Er sagt: „rep
untur aliqua capita quae vere sunt contigua, divisa suis commissuris, sed aliqua rep
untur quae sunt continua vel quasi, ut ego pluries vidi mortuorum capita in caemete
exiccata, aliqua enim sunt in quibus distinctae patent commissurae, aliqua in qui
cum magna difficultate videntur. Et si similibus capitibus contingat fieri co
sionem gravem, credo et pono pro possibili, fieri rupturam in opposita parte".
sucht aber auch noch auf andere Weise die Entstehung einer Fractur auf der dem Orte
Gewalteinwirhung entgegengesetzten Seite zu erklären: „Contingit etiam interdum q
aliquis percutitur in una parte cum lapide, ligno vel alia re gravi, et in ea parte non r
pitur cranium, et sic forte ille cadit ad terram in opposita parte, vel obviat
capite in parte opposita parieti, vel alteri rei, et rumpitur cranium in oppo
non rupta cute, postea vel statim, vel ad tempus manifestatur ea ruptura, et multi di
quod cranium est in opposito ruptum a prima contusione manifesta . . . Non nego po
bilitatem, sed dico esse perdifficile" etc.

In Cap. 3 werden die Zeichen der Verletzung der Hirnhäute erörtert, „si pa
culi sint incisi, vel perforati, vel ab osse lacerati, puncti, et disrupti". Dieselben solle
stechendem und fixem Schmerz, galligem Erbrechen, Kolik, Röthung der Augen, Fie
das einen putriden Charakter annimmt, bestehen; bei Verletzung der Pia mater fo
„apoplexia, destructio vocis, et rationis: quia laesa pia matre patitur totum cerebr
ausserdem folgt „tremor et rigor" und „spasmus", sowie „paralysis et tortura, et st
membrorum". Gegen Avicenna, der das Gegentheil behauptet, sagt Berengario: „
nire . . . . . . in parte laesa spasmum, in opposita autem paralysim", jedoch nur eines
beiden zu gleicher Zeit; die dafür gegebenen Erklärungen sind für uns unverständlich.

Die Zeichen für Verletzung des Gehirns (Cap. 4) sind die oben bei den
letzungen der Pia mater angeführten; die für Gehirnerschütterung („cerebrum co
tum") (Cap. 5) bestehen in plötzlichem Verlust der Sprache („patiens loquelam s
amittit"). Symptome eines Blutergusses („venae ruptae") unter dem Schädel treten
sogleich auf, sondern erst dann, wenn „sanguis incipit postea sub osse putrefieri"
namentlich „si contingat saniem aliquo modo descendere a superioribus per rimulam
vel forte per porositates ossis [Gefässlöcher] resudare ad intra cranium, maxime qu
sanies non habet a vulnere liberum exitum. Et hoc ego vidi in actu practico anato
zando capita mortuorum a simili casu, non rupto cranio, nec panniculo aliquo lae
sanie enim descensa per poros cranii supra panniculos causatur febris et rigor, et vo
et singultus, et alia accidentia similia praedictis . . . et tandem mors sequitur".

Die Zeichen der verschiedenen „malae complexiones" (Cap. 6), welche den Kop
treffen, wie die „calida vel frigida, sicca vel humida, immaterialis et cum materia,
apostemate" u. s. w., die für uns unverständlich sind, übergehen wir. Ebenso ist es
klar, was unter den mit schweren Gehirnsymptomen verbundenen „apostemata inte
capitis" (Cap. 7), also wahrscheinlich Entzündungszuständen, unter denen ein „calid
frigidum, mixtum, melancholicum, sanguineum" u. s. w. sich findet, das sowohl das Ge
selbst, als die Hirnhäute betreffen kann, zu verstehen ist; dieselben bleiben daher au
Betracht.

Die Zeichen von Eiterung auf den Hirnhäuten („materia supra pannicul
(Cap. 8), die entweder daselbst entstanden ist, oder dahin sich ergossen hat, sind „

intensa, tremor et destructio rationis". Als Beispiel wird der Fall eines Geistlichen in Bologna angeführt, „qui habebat fissuram capillarem in cranio per quam descenderat aliqua materia. Et adhibita cura cum instrumentis, ut videretur an rimula penetraret interiorem superficiem cranii, inventum est quod sic cum raspatoriis, et per fissuram dilatatam exivit modica et fere nulla saniei quantitas, et cessavit febris statim acutissima, et inquietudines, et vigiliae, et omnia mala accidentia quae aderant; et hoc vidi etiam in quampluribus aliis".

Die Hebung des Zweifels „an accidentia .... sint per solutionem continui in panniculis in cerebro, an per apostema, an per saniem contentam sub cranio" (Cap. 9) wird für sehr schwierig erachtet und soll nur bei sehr langjähriger Erfahrung möglich sein.

Die Zeichen eines die Hirnhäute oder das Gehirn drückenden oder stechenden Knochenstückes („ossis gravantis vel pungentis") (Cap, 10) kommen zur Geltung, wenn ein Pfeil oder ein anderes spitziges Werkzeug („stilus") in den Schädel eindringt und an dessen Innenfläche Knochenstückchen eingedrückt oder abgesprengt werden. Die Eindrückung ist ähnlich beschaffen wie die Löcher eines Reibeisens (von den Neu-Lateinern „scabula" im Bolognesischen Dialekt „gratusa" [grattugia] genannt); der Pat. empfindet dann an der Verletzungsstelle einen fortdauernden stechenden Schmerz. Oder, wenn eine contundirende, den Schädel zerbrechende Gewalt eingewirkt hatte, es entsteht durch Compression des Gehirns und seiner Häute eine „apoplexia" (dieselbe wird folgendermassen definirt: „amittere vero sensum et voluntarium motum non est nisi apoplexia"). Nach Einigen soll Eindrückung des Knochens („osse plicato ad intra") bei unverletzter Haut den Patienten böse Träume verursachen („scilicet, quod somniant hostes super se"), so dass sie im Schlafe aufstehen, schreien, namentlich wenn Pat. ein Knabe und die Eindrückung eine bedeutende ist. Berengario hat jedoch auch in einem späteren Alter eine bedeutende Eindrückung, ohne deutliche Fractur bei unverletzter Haut gesehen, „erat tamen concavitas in capite notabilis"; durch blosse Pflaster und ohne üble Zufälle wurden die Patienten geheilt; auch behandelte er noch zur Zeit einen Knaben, der eine starke Eindrückung, aber keine üblen Zufälle darbot. Dagegen hat er noch in Carpi einen 25jährigen Kutscher beobachtet, der eine „plicatura cranii" erlitten hatte und an den genannten Träumen litt, „quod credebat hostes invadere eum et clamabat". Es wurde bei demselben von B.'s Vater die unverletzte Haut, an der sich nur eine „contusio cum aliquali tumore" zeigte, eingeschnitten und fand sich nach Freilegung des Knochens „os ruptum et plicatum". Am folgenden Tage „cum serra subtili facta fuit operatio in cranio, secundum quod exigebat modus curae, et extracta certa quantitate ossis suppositum fuit instrumentum quod dicitur elevatorium, et totum os compressum, quod erat frustum maximum fuit elevatum ad situm naturalem, qui remansit in loco suo. Et sic in media hora rediit ad pristinum intellectum, et postea restitutus est sanitati". Als Beispiel dafür, dass der Schädel durch die Dura mater ernährt wird, führt er den von ihm in Florenz beobachteten Fall eines ugf. 12jähr. Knaben an, der durch den Hufschlag eines Maulthieres einen Schädelbruch in dem Umfange einer grossen Hostie, mit einer Eindrückung von Messerrückendicke und vollständiger Lösung des Knochenstückes erlitten hatte. Als B., in Gemeinschaft mit zwei anderen Aerzten, mit Instrumenten das Knochenstück erheben wollte, „vidimus unam notabilem venam ruptam, a qua multa sanguinis quantitas exibat". Da die Blutung für gefährlich erachtet und durch den Knochen zurückgehalten wurde, unterblieben vorläufig alle Manipulationen. Es fand sich aber im weiteren Verlaufe „os semper esse vividum . . . et vidi os a lateribus, mediante horosboth [Callus], consolidari . . . et sic perfecte sanatus est". B. hat früher und später noch Aehnliches beobachtet. — Bei den Schädel durchdringenden Hiebwunden „aliqua frusta ossium cadunt deorsum supra panniculum, et notabilia sunt, quia sunt majora, id est cum majori fractura in secunda vel inferiori tabula cranii, quam in superiori: et pungunt sive gravant panniculos. In similibus debet medicus serrare cranium lateraliter, et fissuram ampliare, et illud os extrahere: quia aliter non curatur talis dispositio". B. beobachtete

einen Fall, in welchem ein grosses Knochenstück ein Jahr lang unter dem Schädel zurückgeblieben war. Die sehr lange Wunde war ganz geheilt bis auf zwei kleine Oeffnungen, aus denen sich seit wenigstens 6 Monaten noch Eiter entleerte. B. schnitt die Wunde wieder in ihrer ganzen Länge auf und erweiterte sie seitlich, „et serra amovi partem lateralem cranii, et inveni frustum longum et grossum supra panniculum, quod extraxi, deinde mundificavi panniculum, et libere sanavi eum“. — Bisweilen können auch durch die Trepanation selbst Knochenstückchen zwischen den Schädel und die Hirnhaut gelangen, wenn „instrumenta medici, non apta ad illud, rumpunt cranium“, wie Dies bei Lorenzo de' Medici sich ereignete, bei dem in Ermangelung der geeigneten Instrumente „facta fuit trepanatio qualis potuit fieri“; jedoch wurde das Knochenstück ausgezogen und der Herzog glücklich geheilt. Das Fehlen der Instrumente erklärt B. dadurch, dass er, ohne zu wissen, um was für eine Verletzung es sich handelte, in aller Eile zu Pferde 150 Miglien („miliaria“) weit zu dem Herzoge berufen worden war.

In Cap. 11 stellt B., gegentheiligen Behauptungen gegenüber, die anatomische Thatsache fest, dass die Dura mater Verbindungen mit dem Schädel besitzt und sucht in Cap. 12 die Zeichen, welche die nach Contusion oder Bruch des Schädels durch Bluterguss oder Eiterung bewirkte Ablösung der Dura mater vom Schädel veranlasst, zu ermitteln, Zeichen, die begreiflicherweise sehr verschieden und von den genannten Zuständen abhängig sein müssen.

Das umfangreiche Cap. 13 behandelt die prognostischen Zeichen der Kopfverletzungen, die, nach einer Abschweifung über den Zustand, in welchem sich die Aerzte und Chirurgen zu Berengario's Zeit befanden, unter Anführung der Ansichten vieler älterer Autoren, näher erörtert werden. Dafür, dass auch beträchtliche Gehirnverletzungen heilen können, führt er Folgendes: „fateor quod vidi usque ad hunc diem sex homines a quibus notabilis quantitas medullae cerebri exivit et sanati sent. Licet vere ex iis aliqui non multo post tempore mortui sunt apoplectici, aliqui maxime duo, semper passi sunt paralysim unius lateris: vixerunt tamen per duos annos“. Drei behandelte er noch in Carpi, als junger Mann, in Gemeinschaft mit anderen Aerzten; einen sah er „in civitate Pistorii“ in der Behandlung eines Hebräers Namens Angelus; zwei endlich behandelte er selbst in Bologna. Die Geschichte des Einen derselben, des Neffen eines Cardinals, ist folgende: „Extraxi nam in prima visitatione aliquam portionem cerebri, deinde 13. die exivit alia notabilis portio et tandem usque ad sexagesimum devenit diem sine aliquo malo accidenti. Erat vero foramen in cerebro valde profundum: quia causa fuerat cuspide runchae: et remansit tale frustum in cerebro perpendiculariter per diem eratque longitudinis quatuor digitorum, quod tenaculis magno labore extraxi, quia vix poterat videri et capi. Et in eodem foramine tenui tentam per 50 dies vel circa: quia semper emanabat humiditas aquosa et multa; tunc tamen ad nihilum deducta fuit ipsa humiditas: et tunc extraxi tentam, quae erat cannulata: et tentavi consolidare vulnus. Circa 60. diem, ob materiam in cerebro contentam, supervenit maximus paroxismus epilepsiae, cum maximo omnium membrorum tremore et rigore. Hoc ego videns, jussi ipsum pedibus elevari et capite deprimi: et cum stilo paulatim aperui foramen illud praedictum sub cranio, a quo inveni magnam quantitatem materiae aquosae colore lacteo coloratae, qua evacuata statim cessavit epilepsia, et aeger sibi redditus est. Id videns iterum posui cannulam, et lotionibus syringabam ita ut exiccaretur illa plane humiditas. Et restitutus est sanitati, vixitque postea longo tempore, et ascendit ad apicem episcopatus“. Der Pat. hat später geschworen, er habe von Anfang an alle Paar Tage den Coitus ausgeübt und jeden Tag 3—4 Schalen („phialas“) Malvasier („malvatici“) getrunken; „unde credo ego istum fuisse sanatum nutu Dei“. Auch will B. es beschwören, dass einer seiner Patienten in Carpi, zu der Zeit, wo er sich noch sehr schlecht befand, heimlich des Nachts aufgestanden sei, gesalzenes Fleisch auf Kohlen sich gekocht und in grossen Mengen mit Brod und Honig, den er unter seinem Bette verborgen hatte, verzehrt habe. Dass der 20. oder

21. Tag für den Verletzten von besonderer Bedeutung sei, geht aus folgender Aeusserung hervor: „Nec se lateat hoc, quod in vulneribus capitis saepius contingat aegrum venire usque ad 20. diem sive 21. sine aliquo malo accidenti: at circa tale tempus superveniunt pessima accidentia, et moritur aeger, et hoc ut plurimum contingit, a sanie retenta in profundo capitis.

Der Rest der Schrift (Cap. 14—45) ist der Behandlung der Kopfverletzungen gewidmet und zwar zunächst der äusseren Bedeckungen des Schädels (Cap. 14). Bei den Contusionen derselben sind die Haare abzurasiren, zur Ableitung eine „phlebotomia" oder „ventosatio" und Reibungen der dem Kopfe benachbarten Theile, der Schulterblätter, die Arme hinunter, darauf an der Verletzungsstelle Einreibungen von Oel mit Eiweiss und Eigelb zu machen; später Anwendung von Pflastern, Fetten, Ceraten u.s.w. Bei Quetschwunden werden mit Eiweiss getränktes Werg und „tentae, stuelli sive lychinia" aus demselben in jene eingelegt und wenn Zweifel darüber vorhanden sind, ob das Pericranium verletzt ist, ist die Quetschwunde in dreieckiger Form zu erweitern; die fernere Behandlung wird ebenfalls sehr umständlich beschrieben.

Während einfache Wunden der Kopfschwarte mittelst der Naht behandelt werden, „orificio tamen dimisso in parte declivi", ist jene bei gleichzeitiger Verwundung der Weichtheile und des Knochens (Cap. 15) nur dann zulässig, wenn dadurch keine Verhaltung des Eiters bewirkt wird. B. beschreibt den folgenden sehr bemerkenswerthen Fall von Aposkeparnismos, den er noch als junger Mann in Carpi bei seinem Vater beobachtete, betreffend einen Soldaten, der von einem Cameraden verwundet worden war „telo vulgo dicto roncha, et totaliter os frontis a superiori ad inferius usque ad supercilia separaret, ita ut cranium esset annexum cum cute frontis, cutis tamen circa supercilia non esset separata totaliter, sed incisa in superiori parte tantum et a lateribus. Et ita os et cutis frontis cooperiebant oculos patientis. Ad hunc vulneratum accessit genitor meus, et statim amovit os a cute frontis: et os illud erat latum et longum sicut tota frons et dura mater non erat in aliqua parte laesa. Et statim amoto osse suit cutem frontis in loco suo, sine aliquo spiramine, et apposuit albumina ovi cum stuppa .... et in decem diebus hic fuit sanatus, tanquam si fuisset vulnus simplex. (Certe apparent interdum miracula in natura) et iste vixit longo tempore, et semper apparuit motus diastoles et systoles in loco in quo deficiebat os". — Neben den vielen zur Behandlung der Kopfwunden empfohlenen Medicamenten sah Berengario auch die Anwendung folgenden einfachen Mittels: „Sed et vidi ego multos Germanos solo sale replere sibi vulnera capitis etiam magna, et sanati sunt brevi tempore". Sehr ausführlich wird in Cap. 16—21 das diätetische Verhalten bei der Behandlung der Kopfverletzungen erörtert; zunächst das „regimen aëris", worin ausgeführt wird, dass der Kopf gut bedeckt und warm zu halten ist und ausserdem eine Art von Klimatologie verschiedener Gegenden von Italien gegeben wird. Es folgt weiter das „regimen motus et quietis, cibi et potus, somni et vigiliarum, inanitionis et repletionis", die „nocumenta coitus" u. s. w., endlich das „regimen animi passionum"; wir gehen auf alles Dieses nicht näher ein.

Im Folgenden kommt die Behandlung der Schädelbrüche in Betracht und zwar zunächst die durch die erste Secte der Empiriker, welche jene bloss „per pharmaca" oder „per potiones" oder „cum pigmentis et potionibus" (Cap. 22) behandelt. Dieselbe soll namentlich unter den Hebräern verbreitet gewesen sein und zu derselben auch Hugo von Lucca und Theoderich gehört haben. Berengario kannte als Knabe einen mit seinem Vater sehr befreundeten Hebräer Namens Jacob, der mittelst seines in aller Heimlichkeit bereiteten Trankes den Herzog Hercules von Ferrara von einer durch eine „spingarda" [Einpfünder Böller] erlittenen Fussverletzung, so wie andere vornehme Herren von anderen Verletzungen heilte. — Eine zweite Secte behandelte die Schädelbrüche nur mit Pflastern (Cap. 23), wofür 11 verschiedene Gründe angeführt werden. — Während von den beiden genannten Secten gesagt wird: „nemo adhuc reperitur qui sit dignus aut famosus autor"

kommt nur die dritte Secte in Betracht, „rationalis dicta, quae capitis praetactas laesion
saepe intendit curare, nec aliter recte curari posse asserit, nisi ossis amotione, incisione,
elevatione simulque medicinarum debitarum applicatione; de qua secta sunt illi qui fam
gerati habentur tam moderni quam antiqui medici“. — Nach Anführung veeschieden
Autoren, namentlich auch des Lanfranchi (S. 772), spricht Berengario seine Ansic
über das abwartende Verfahren einer- und das operative Verfahren anderseits bei der B
handlung von Schädelbrüchen folgendermassen (Cap. 24) aus: „Ego vero . . . . dico qu
eligendus sit medicus qui scit uti medicinis et uti opere manus in osse amovendo, qui
quando opus erit, utetur medicinis debitis. Sed unum valde praecipuum nolo operator
hujus artis ignorare scilicet de melioribus intentionibus ad laesiones capitis esse, ut in prin
hora vel saltem in prima die aperiatur taliter cutis ut si contingat os amoveri, talis dilatat
sufficiat ad operandum, nisi prius sit lata sufficienter. Ex ista enim dilatatione sequent
juvamenta a nobis superius alias narrata. Sit ergo haec nostra conclusio, quod in cont
sionibus et in perforationibus capitis habendus sit legitimus medicus, cui obediant aegri
astantes“.

In den folgenden Capiteln (25—33) wird in sehr weitläufiger Weise an den verschi
denen, bei Kopfverletzungen angewendeten Verfahren eine Kritik geübt, also erörtert, welc
Wirkung von Klystieren, Aderlässen, verschiedenen innerlich oder äusserlich gebraucht
Medicamenten z. B. den „potiones quas vocant vulnerariae“ zu erwarten ist. Dabei wi
beiläufig (Cap. 32) auch der Schussverletzungen des Schädels und ihrer Behandlun
mit Medicamenten gedacht: „Notent etiam juvenes quod interdum contunditur caput aliq
glande sive pila alicujus sclopeti, vel alterius similis instrumenti, cui contusion
ratione sulphuris et nitri et ignis inducitur mala complexio calida in loco, et interdu
escara: talis laesio quantum opus manuale attinet curatur ut aliae contusiones“; örtlic
anzuwendende Medicamente müssen solche sein, „ut conveniant et contusioni et ignis com
bustioni“. Berengario betrachtet die Schusswunden also nicht wie sein Zeitgenos
Vigo, als vergiftete Wunden.

Er wendet sich von Cap. 34 an zur operativen Behandlung der Schädelbrüch
die er als „arduum ac maximum omnium, ac fere horrendum quod est in medicina, op
scilicet manuale, ultimum medicinae instrumentum appellatum“ erklärt. Diese Art von B
handlung ist höchst gefährlich, „si indebite administretur. Si autem operari ut requirit
(scilicet debito ordine, modo, et tempore) contingat, ad tartara jam destinati revocantur a
superos. Et hic loci non inveniuntur Januensium [Genueser] nugae, simulque n
aliorum a via Hippocratica deviantium jactantiae“. [Dieser ganz ungerechtfertigte Angri
bezieht sich ohne Zweifel auf Berengario's Zeitgenossen Vigo und dessen Schül
Mariano Santo]. — Es wird darauf (Cap. 35) die Frage erörtert, zu welchem Zeitpunk
die operative Behandlung zu unternehmen sei, ob sogleich nach der Verletzung, od
erst später, worüber die älteren Autoren verschiedener Ansicht sind. B. nun meint, da
Dies von der Art der Continuitätstrennung abhängen müsse. Während darüber kein Zweif
bestehe, dass bei vollständigen Schädelbrüchen die Trepanation so früh als möglich ausz
führen sei, hängt Dies bei den Fissuren von den Umständen ab: „Sit alia species, rha
gamia darcam sive capillaris dicta, intus penetrans, in corpore cacochymo aegroqu
existente et debito regimini medicinae inobediente: quamvis adhuc nullum saevum appare
accidens, absolute tamen os amovendum dicimus, et quanto citius tanto melius. S
autem eadem species, corpore vero mundo et forti, et medico obediente: dicimus etia
absolute sciri posse tempus tale, scilicet expectanda sunt accidentia, quae ut plu
rimum veniunt in hieme ante 14. diem vel circiter, aestate vero ante septimam“. Z
weiterer Erläuterung dieser Ansicht werden die Aeusserungen verschiedener älter
und neuerer Autoren darüber angeführt und unter einander verglichen. — In Betr
der Oertlichkeit, wo die Trepanation vorzunehmen oder zu vermeiden sei (Cap. 36
führt Berengario an, dass er, entgegen der Ansicht vieler Aelteren, sowohl a

Schläfenbein als über den Nähten nicht zu trepaniren, Dies dennoch, wenn die Nothwendigkeit vorläge, thue: „Idque quamvis Galenus dicat sese tempora non aperuisse propter duritiem et grossitiem, et propter nervos exeuntes et propter exitum cerebri: ego tamen audacius aperirem ossa temporum si ibi laesio adsit temporum, quam bregmatis ubi non sit laesio, observans prudentiam, et faciens honestum foramen, et post foramen ordinans ita aegro situm jacendi cum capite ut sanies exire posset et non cerebrum: fugiens etiam loca nervorum, et quaerens locum in quo os sit magis subtile" etc. Ueber das Trepaniren an den Schädelnähten heisst es: „Nota tamen lector quod quamvis arteriae et venae et nervi reperiantur inter commissuras non tamen, propter ea medicus semper debet commissuras fugere in operando: nam possunt reperiri aliqui casus in quibus non minus necessaria est ossis amotio in commissura quam alibi nempe si contingat caput laedi notabiliter in loco commissurarum ob quod vel statim vel paulo contingat ibidem duram matrem esse separatam, tunc etsi commissuris operetur nullum fiet nocumentum venis aut arteriis, quia jam sunt separatae et a cranio distantes. Talem operationem ego pluries feci, nec cognovi differentiam aliquam ab aliis locis. Est itaque hoc modo operandum quia bene succedit res. Prudenter autem ad plura advertitur dum operatio in loco et ut locus bene expurgatur providetur".

Der Umfang der zu entfernenden Knochenportion (Cap. 37) richtet sich nach der Menge und Beschaffenheit des eitrigen Inhalts, nach dem Umfange der Hirnhautveränderung, nach der Menge der auszuziehenden Fremdkörper und nach der Oertlichkeit, da am Scheitel zur Entleerung des Eiters eine grössere Oeffnung erforderlich ist, als vorn, hinten und auf den Seiten. Namentlich hinten soll man, um einen Vorfall des Gehirns zu verhüten, eine grössere Eröffnung vermeiden, obgleich Berengario selbst zwei glücklich verlaufene Fälle beobachtet hat, in denen er daselbst ein beträchtliches Stück des Knochens entfernen musste, darunter auch bei dem Herzoge von Urbino.

Cap. 38 und 39 betreffen die am Kopfe äusserlich anzuwendenden Medicamente, von denen eine Anzahl aus verschiedenen Autoren angeführt wird; in Cap. 39 aber finden sich die von Berengario selbst gebrauchten Mittel, darunter namentlich sein von ihm hoch gepriesenes „cerotum capitale, quod humanum appellatur" deswegen, weil es menschliche Bestandtheile, von dem Kopfe einer Mumie enthielt („et vidi ego Venetiis corpora fere integra de tali mumia. Servabant autem majores nostri [prout et a patre meo accepi et ipse vidi] unum et alterum caput domi suae hujus mumiae, de qua capiebant quicquid ad confectionem talis ceroti requiritur"). Ausser anderen Mitteln gebraucht er auch eine „lotio mirabilis" mit der er bei dem Herzoge „siringabat et interdum cum parva spongia embrochabat fundum ulceris capitis".

In Cap. 40 finden sich die zu Operationen bei Schädelbrüchen erforderlichen Instrumente beschrieben und abgebildet. Zunächst der Trepanbogen („vertibulum s. verticulum"), der auch „receptaculum sive mater aliorum ferramentorum" genannt wird, an seinem oberen Ende eine Kugel („pila rotunda mobilis, super qua tenetur leva operantis" (vergl. Taf. XII. Fig. 40, 41, 42), in seiner Mitte eine „cannula mobilis, ut vertibulum melius circumduci possit" (vgl. Taf. XII. Fig. 40) besitzt und unten in das „foramen receptaculi" die Trepankrone aufnimmt, welche in ihrer Mitte eine drei- oder vierkantige Pyramide („aculeus paululum extra serram exiens"), die sich herausziehen lässt, enthält. Man hat auch Kronen mit feststehender Pyramide und ohne solche, ersteres „masculus", letzteres „faemina" genannt. Ausserdem können in den Trepanbogen nach 8 „terebrae" von verschiedener Gestalt (vgl. Taf. XV. Fig. 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14 und Taf. XI. Fig. 29—39) eingesetzt werden. — Von einem Handbohrer (wie Taf. XI. Fig. 25), der über der Spitze des Bohrers mit einem ein tieferes Eindringen derselben verhindernden Ringe (wie Taf. XI. Fig. 23, 24) versehen ist, daher „terebrum profundans" genannt, sagt Berengario: „sed ego non auderem operari cum isto instrumento nisi coactus". — Es kommen weiter Knochenzangen in Betracht und zwar eine schneidende („forceps incidens") (vgl. Taf. XII. Fig. 68, 69),

und eine andere „tenalia sive serpentina" genannt (Taf. XII. Fig. 71), „aptus ad capienc et extrahendas sagittas, tela, spinas, ossa, et hujusmodi extranea in capite vel alibi fixa — Von Hebeln liegen zwei Arten vor ein „elevatorium magnum" (vgl. Taf. XVII. Fig. und ein „rostrum accipitris" genannter, mit stark gekrümmter Spitze. — Die Schabeis („scalpra . . . quae a modernis raspatoria appellantur" (vgl. Taf. XV. Fig. 28, 29, 30 u Taf. XI. Fig. 17 a-d) werden „in manubrio osseo vel ferreo vel ligneo" eingeschraubt, si meistens hakenförmig gekrümmt („scalpra adunca") zu dem Zweck, zu versuchen, in ei „fissura capillaris" einzudringen. — Dazu noch der Meissel („scalprum rectum, sive sc pellus, estque aliqualiter convexum et concavum in cuspide") (vgl. Taf. XI. Fig. 13 b, „quod instrumentum est praecipuum ubi ossa sunt petrosa, in quibus alia ferramenta n possunt administrari propter strictum orificium vulneris, et maxime quando medicus non tendit integre os perforare." Mit demselben kommt der Bleihammer („malleus plumbeus (Taf. XV. Fig. 42 und Taf. XVII. Fig. 31 b) zur Anwendung. Endlich ist noch eine Sä (vgl. Taf. XI. Fig. 19f) und ein Linsenmesser („lenticulare sive lentiticium") (v Taf. XI. Fig. 27) zu benutzen. Von allen diesen Instrumenten sollen Exemplare versch dener Grösse vorhanden sein.

In Cap. 41 wird ausführlich, unter Anführung der Ansichten verschiedener Autor erörtert, ob man die Operationen am Schädel mit einem feinen („ferramentum strictum subtile") oder einem starken („latum") ausführen solle. Berengario's Ansicht darüber folgende: „Credo etiam quod sit incipiendum modo cum subtili, modo cum lato, secund varias species ferramentorum: quia si fit operatio cum scalpro (id est raspatorio) prius cipiendum est lato, si vero cum terebro et forcipe prius est incipiendum ab angusto et stric sive integre perforetur os cum scalpro et terebro sive non. Saepe tamen contingit ut u solo ferramento absque permutatione lati et stricti fiat ossis apertio et amotio, imo i pluries vidi unicum ferramentum sufficere".

Eine Zusammenfassung des bisherigen Inhaltes der Schrift in kurzen Sätzen, denen wir jedoch nur Das wiedergeben, was auch heute noch von einiger Bedeutung enthält Cap. 42.

„Extrahantur extranea sine aegri molestia."

„Quam primum potest fieri cutis incisio triangulari vel quadrangulari forma fiat decliviori loco, et cum ovo et pulveribus sanguinem constringentibus, vel alia re, dimittan labia vulneris sic plena ad minus per diem, ut deinde praedicta labia magis aperta et mi dolorosa sint."

„Fiat ante omnia prognosticum de periculo, ut evitentur sermones stolidorum; pe culum autem tale ponitur teste Guidone autoritate Rugerii, usque ad viginti dies, cundum ICtos ad quadraginta sex quia tunc est ultimum acutarum: et secundum Quat Magistros ad quindecim."

„Non fiat ossis amotio stante virtute prostrata, nec nisi urgente necessitate a dicta: sed quanto citius tanto melius."

„Commissurae relinquantur intactae in operando, nisi siphac sit separatum, in tunc tute potest fieri operatio."

„Talis operatio fiat in decliviori loco: quia est facilior ad purgandum."

„In dilatando non consequatur finis fissurarum, sufficit enim auferre tantum osse, ut sanies possit expurgari. Aperiatur tamen tota fissura fricatione levi, ita ut in ea r retineatur aerugo, et lavetur, et mundetur aliquo invento ne ibi fiat corruptio et saniei intra penetratio."

„Quam citissime absolvat medicus operationem, nedum actu operatur debilitetur aege

„Eligatur bonus operator qui alios saepe viderit operari, quique sit manibus peditus, et boni visus, et tandem legitimus medicus."

„Inter operandum claudantur aures aegri cotone, vel lana, ne laedatur strep ferramentorum."

„Ferramenta sint plura numero et diversarum formarum."

„In opere adsint semper aliqui ministri, ad minus duo, cum medico, ut juvent pro necessitate adveniente. Ibi teneant aegrum ne moveatur motu tali ut fiat impedimentum in cura."

„Sive fiat sutura sive non in suprema capitis parte, semper habeatur bona cura et diligentia ne ibidem retineatur sanies, quia potest ossa et panniculos corrumpere, ideoque in tali casu aegri situentur ita ut caput sit depressum, ne sanies retineatur."

„Mutetur vulnus semel bis, ter et pluries secundum qualitatem et quantitatem saniei, et secundum locum in quo est, et secundum accidentia ab ea causata."

„Super lychnia ponatur frustulum spongiae, ut sugatur melius sanies a fundo vulneris."

„Stante magna ossis amotione, ne ligatura et tentae comprimant et gravent siphac, ponatur in medietate super primo lychnio, vel super syndone posito (ut supra dictum est) super panniculo, frustulum cucurbitae siccae, vel alterius rei levis majoris quantitatis, amoto tamen parum cranio."

„Ligatura sit levis non gravans, maxime usquequo totum vulnus sit carne repletum."

„Quod si ossa sunt alterata ab aëre, vel a medicina, vel a sanie, vel ab omnibus his, de duobus alterum fiat: vel expectetur ut ossa emittant squammam superficialem alteratam, cujus squammationis tempus est generatio pori orosboth; qui non fit ita fortis in cranio sicut in aliis ossibus, sed ut ego vidi, pluries in capite loco ossis deperditi generatur quaedam substantia ligamentalis, similis durae matri, cui substantiae fortissime alligatur ipsa dura mater. Hoc vidi in anatomizando aliqua capita quae prius curaveram cum notabili ossis amotione. Verum tempus illud communiter, si ossa sunt leviter et superficialiter alterata, est tringita quinque dierum vel circa."

„Sed si ossa sint alterata secundum profundum, sicut etiam saepe contingit, tardius fit squammae emissio, et magis minusve tarde secundum complexionem, et virtutem, et aetatem, et anni tempus: quia interdum durant ultra annum, nisi cauterio vel medicina juventur, cujus tarditatis sunt multae causae."

„Volo etiam juvenes hujus artis unum scire, scilicet quod dura mater detecta semper carne tegitur, et tanta caro interdum super ea oritur ut aliqui credant ipsam pati apostema, et in cura utantur emplastris ex . . . . . et similibus: sed tunc magis crescit praedicta caro mollis, et elevata interdum ad modum fungi: ab illo autem medicamine et ab illa carne ita multiplicatur sanies, ut inde sequantur aliqua mala accidentia. Videant igitur prius operantes signa apostematis siphac, et judicent an sit panniculus apostematus, an caro superaddita, et cura adhibeatur congrua."

„Cura enim carnis superfluae est ipsam exiccare cum hermodactylis, et alumine, vel zucarino, vel rochae usto, vel cum unguento Apostolorum, vel cum cucurbita aut spongia adusta, et cum similibus, in quibus nulla est venenositas nec malitia . . . . Interdum enim apostematur panniculus, et exit cranium sicut alfuturati (id est sicut fungus) ut inquit Avicenna" etc.

Cap. 43 handelt von der Anwendung der früher erwähnten Instrumente, namentlich bei den „Fissuren" („capillaris cranii fractura, *rhagamia darcam*", die, da es häufig zweifelhaft ist, ob sie durchdringend ist, auch „fractura dubia" genannt werden könnten. Es wird denselben, wie zu den Zeiten des Hippokrates, nachgespürt, durch Einschneiden der Kopfhaut in der angegebenen Weise so früh als möglich, Zurückschlagen der Lappen, Blutstillung; am folgenden Morgen, bei Verstopfung der Ohren, Anwendung der Raspatorien, nach Aufträufeln einer schwarzen Flüssigkeit, von der, wenn die Fissur nicht penetrirend ist, durch die Instrumente eine jede Spur entfernt wird. Berengario bemerkt jedoch, dass, wenn der Spalt sehr eng ist, bisweilen nichts von der schwarzen Flüssigkeit in denselben eindringt, wie er gelegentlich nach Anwendung jener an einer abgestossenen „squamma"

beobachtete, „in qua squamma apparebat fissura notabilis.“ Er erklärt Dies so, dass die d
Knochen überall durchtränkende Feuchtigkeit das Eindringen jener Flüssigkeit hinder
Wenn man erkennt, dass die Spalten nicht penetrirend sind, werden sie mit Raspatori
ausgeschabt, ausgetrocknet und durch Granulationsbildung zur Heilung gebracht. Bere
gario fügt aber hinzu: „sanantur tamen tales aegritudines etiam saepe sine tali ope
adhibita solerti cura. Tutior autem est prima via, neque enim in ea est metus de laesio
panniculorum per ferramenta.“ Wird jedoch erkannt, dass der Spalt („rima“) ein in d
Schädel eindringender ist, „nullo pacto audeat medicus ad intrinsecam partem cum i
strumentis devenire, nisi prius adsint signa separationis panniculi, quia posset quocunq
ferramento laedi siphac“. Es sind dann bloss „medicinae dolorem sedantes, et exiccante
anzuwenden, „quia saepissime sic procedendo sine aliqua ferramentorum operatione sanant
aegri“. Wenn aber die übelen Zufälle den Arzt zur Fortnahme des Knochens nöthige
können entweder die „raspatoria“ angewendet werden, die sehr langsam arbeiten, oder d
schneller den Knochen durchdringenden „terebrae“, unter denen B. namentlich der Trepa
krone mit Pyramide den Vorzug giebt. Nach Entfernung des Knochenstückes werden d
zurückbleibenden „asperitates, squirlae sive satagiae, aptae pungere siphac“ theils mit de
„forceps incidens“, theils mit dem „lenticulare“ und dem „malleus plumbeus“ entfern
darauf die Wunde „lychniis debitis“ ausgefüllt und „aliquid syndonis inter os et pann
culum“ eingelegt. Hinzugefügt wird noch: „Sunt qui in tali loco ossis amoti ponu
frustulum cucurbitae siccae supra syndonem praedictum, ne tentae gravent siphac:“ w
namentlich empfehlenswerth ist, wenn ein grosser Theil des Knochens entfernt ist. D
weitere Behandlung übergehen wir.

Zum Schlusse (Cap. 44) wird noch die operative Behandlung der anderen Arten v
Schädelbrüchen angeführt; so bei der „*aberia* sive *angin:* quae est remotio primae supe
ficiei ossis“ genannten Art, bei welcher die Dura mater abgelöst sein kann und dann d
Entfernung eines Knochenstückes erforderlich ist. — Bei der „*marusis* sive *monesis*“ g
nannten Art, „in qua introrsum cerebrum versus os est ruptum, non autem extra
also der Absprengung der Tabula interna, durch welche eine „punctura vel gravamen oss
ad panniculum“ bewirkt werden kann, muss eine Stelle daneben zur Trepanation gewäh
werden, um nicht jene übelen Einwirkungen noch zu vermehren. — Die „*hesena*“ genann
Eindrückung, „in qua specie os est plicatum ad intra“ wird nur, wenn übele Zufälle da
nöthigen, mit Eröffnung des Schädels in der Nachbarschaft behandelt, um von derselben a
ein „elevatorium“ einzuführen. Sonst aber: „saepe vidi tales plicaturas sine accidentib
malis per emplastra sanari“ und „vidi etiam in quibus os remansit semper depressum,
nullum secutum fuit nocumentum“. — Die Behandlung „cum terebellis“ kommt auch b
einem durch Ruptur einer Vene der Dura mater ohne Schädelbruch entstandenen Bluterg
in Frage, die Stelle aber, wo zu trepaniren ist, „committo legitimo medico“; bei einem unt
denselben Umständen vorhandenen Bluterguss zwischen Dura und Pia mater „cura est i
possibilis, nisi a natura forti ad nares vel ad alia loca transmittatur materia“. Die Trepan
tion kann auch bei Quetschung oder Ablösung der Dura mater vom Schädel, sei es unter d
Nähten oder an einer anderen Stelle, wenn dieser Zustand erkannt wird, zur Anwendu
kommen. — Bei dem sogen. „*apostatisnos* sive *cutomatos* vel *ascialis* bei dem „totum
est remotum usque ad panniculos“, also dem gewöhnlich sogen. Aposkeparnismos sind b
weilen die Knochenränder mit der schneidenden Knochenzange oder dem Linsenmesser
ebenen; bei dem „*empiasma* et *antiaca*“ endlich, „in qua frangitur cranium in part
plurimas, et descendit supra siphac infra os sanum, a quo osse interdum fit punctura
gravamen panniculo“ ist das abgebroche Knochenstück so bald als möglich fortzunehm
und der Dies verhindernde gesunde Knochen mit Knochenscheere, Linsenmesser oder Sä
zu entfernen. — Wenn eine Perforation des Schädels mit einem Pfeile „vel stilo et similibu
stattgefunden hat, ist nach Ausziehung desselben die Hautwunde zu erweitern und we

dringende Zufälle vorliegen, auch die Oeffnung im Schädel „cum terebris ad formam limae factis vel aliquibus aliis" zu erweitern, „ut sanies si qua sit expurgari possit".

Auch die folgenden anatomischen Schriften enthalten einiges Chirurgische, wenn auch nur kurz angedeutet. Zunächst die von Berengario herausgegebene und in beträchtlichem Umfange commentirte Anatomie des Mondino, aus der wir bereits bei Diesem (S. 792 ff.) das auf die Chirurgie Bezügliche, von Berengario Herrührende angeführt haben. Sodann sind noch zu erwähnen:

Isagogae breues, perlucidae ac uberrimae, in anatomiam humani corporis a communi medicorum academia usitatam. a Carpo in almo Bononiensi gymnasio ordinariam chirurgiae docente, ad suorum scholasticorum preces in lucem datae. (Bononiae 1523) 4. 80 foll.

Es werden darin (fol. 23a) mehrere angebliche Exstirpationen des vorgefallenen Uterus in folgender Weise angeführt: „Potest pati [matrix] omne genus morbi, saepe procidit: et tota potest extrahi a corpore durante ualetudine: unam matricem corruptam ego uidi extrahi integre in terra Carpi a genitore meo: quae sanata est et diu uixit. — Ego etiam Bononiae extraxi unam aliam integre: quae erat cancrenata anno 1507 de mense Maii, quae superuixit sana[1]). — Unam aliam scilicet matricis receptaculum praecipitatum extra uentrem et corruptum: me presente nepos meus ex fratre Damianus extraxit integre in coetu doctorum et multorum scholasticorum anno domini 1520 die 5. Octobris. Ista ultima nomine . . . . erat uxor . . . . de Mediolano, habitatoris Bonon. in contrata dicta lo inferno, quae hora ista 1523 decima Junii est sana: et exercet negotia familiaria: et relatu ipsius et sui mariti in coitu emittit semen et habet menstrua temporibus debitis res notatu digna". [Es ist in hohem Grade zweifelhaft, um welche Zustände es sich bei den obigen Fällen handelt, über deren Entstehung nur in dem auch in Mondino's Werke angeführten Falle gesagt ist, dass eine bei einer schweren Entbindung entstandene Inversion des Uterus vorgelegen habe, während bei den anderen der Uterus als „corruptus" oder „cancrenatus" bezeichnet wird, wo eine durch ein Fibrom herbeigeführte Inversion mit nachfolgender Gangrän des ersteren, das dann entfernt worden war, gelegen haben kann; jedenfalls betraf der letzte Fall, in welchem die Frau später wieder regelmässig menstruirte, keine Totalexstirpation des Uterus.] — Ueber den einen der von Berengario operirten Fälle spricht sich Johannes Lange[2]) als Augenzeuge, nachdem er den Ausspruch des Paulus von Aegina: „Constat tota ablata matrice, nec mortem inde subsequi" angeführt hat, folgendermassen aus: „Vidi quoque hanc, mulieri Bononiensi, quum mola trusatili [Handmühle] ordeum et id genus frumenti degluberet [enthülste], elapsam. et cucurbitae instar inflatam: Carpum chirurgum, me cooperante, nouacula abscindere: quam tandem toto biennio Bononiae crebro mihi obuiam et superstitem vidi, donec Bononia emigrarem".

Die Bemerkungen, welche Berengario in seinen Commentaren zur Anatomie des Mondino zu Dessen chirurgischen Mittheilungen gemacht hat, haben wir bereits früher bei Diesem (S. 792 ff.) angeführt. Dieselben sind anscheinend grösstentheils arabischen Quellen entlehnt.

Bolognini.

Angiolo Bolognini[3]), zu Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts lebend, war nach Einigen in Bologna, nach Anderen zu Pieve del

---

[1]) Dieser Fall ist von ihm auch in seiner Ausgabe des Mondino (vgl. S. 793) angeführt.
[2]) Joann. Langii Lembergii, Epistolarum medicinalium volumen tripartitum etc. Hanoviae, 1505. 8. Lib. II. Epist. 39. p. 672.
[3]) Gir. Tiraboschi, Storia della letteratura italiana. T. VII. P. 2. Modena, 1778. p. 88. — Haeser, Hdb. der Gesch. der Med. 3. Aufl. I. S. 150.

Sacco in der Nähe von Padua geboren, war zuerst Venetianischer Schiffsa
in Epidaurus (oder Ragusa in Dalmatien) und von 1508—1517 Professor d
Chirurgie an der Universität zu Bologna, indem er 1508 dahin berufen word
war, wie er selbst sagt (De unguentis. Praefatio), „ut chirurgiae princi
lectionis non paucae scholasticorum multitudini publice profiterer“. Er gen
daselbst eines grossen Rufes als ausübender Chirurg und als Anatom; 1517 t
er in das Privatleben zurück. Er hinterliess folgende Schriften:

De cura ulcerum exteriorum. Venet. 1506.

De unguentis, quae communis habet usus practicantium hodiernus in solutae contin
tatis medela, liber. Beide Schriften zusammen Bonon. 1514, fol., Papiae, 1516. f
Bonon. 1525, 4.; Venet. 1535. 8.; zusammen mit andern Schriften Basil, 1536, 4.; a
in C. Gesner, De chirurgia scriptores etc. Tiguri, 1555. fol. fol. 207—223 [im Na
stehenden benutzt] und Uffenbach, Thesaurus chirurgiae. Francofurt. 1610. fol. p.941—9

Wenn auch die älteren Schriftsteller und die Araber von Bolognini n
wenige Male citirt werden, so wurzelt sein Werk doch ganz noch in d
arabischen Pflaster- und Salben-Chirurgie, wenngleich sich einige Spuren v
activer operativer Chirurgie auch bei ihm in den Capiteln von der Blutstillu
(Lib. II, Cap. 9) und von den Knochenerkrankungen (Cap. 17) finden.

Die Schrift „De cura ulcerum exteriorum“ zerfallt in zwei Büchor, von denen das e
die Pathologie, das andere die Therapie der Geschwüre enthält. Cap. 2—4 beschäftig
sich mit den Ursachen, welche die Heilung der Geschwüre hindern. Als solche werden a
geführt: 1) „Figura fistularis“, deren Untersuchung „cum tentis et probis de argen
de plumbo, de radicibus, de cereis candelis, seu coloratis iniectionibus“ stattfinden ka
2) „saniei qualitas“, die eine „acuta et corrosiua“ sein kann, mit einer „ad colo
rubeum siue citrinum, uiridem, siue nigrum“ neigenden Färbung; 3) „sanguis sup
fluus“, zu erkennen, ausser an der plethorischen Constitution des Pat., an ei
„sanguinolenta emanatio“ des Geschwürs; 4) „sanguis diminutus“, bei entgeg
gesetzter Constitution und „diminuta resudatio“ des Geschwürs; 5) „mala loci ulcera
complexio“, Röthe, Entzündung, oder im Gegentheil Kälte, Blässe, Oedem; 6) „acc
dentia supervenientia“; 7) „dolor“; 8) „apostema“; 9) „carnis ostracati
[Verhärtung]; 10) „carnis superadditio“; 11) „caro mollis, corrosio et put
factio“.

Bei der Behandlung der Geschwüre (2. Buch) ist, nächst entsprechender Diät,
fistulöse Gestalt derselben (Cap. 2) durch Aufschneiden und Spalten mit dem Messer o
Glüheisen mit der nöthigen Vorsicht zu beseitigen, oder es ist eine Gegenöffnung anzuleg
oder es sind die Oeffnungen der Fisteln zu erweitern, theils mit den genannten Mitteln, th
durch Einlegen von „tentae“ verschiedener trockener Substanzen, wie „de melegario,
sambucco, de spongia praeparata, de radice aristolochiae, de gentiana, et similibus“. — I
Behandlung einer ungünstigen Beschaffenheit der Eiterung des Geschwürs, „saniei subtil
(Cap. 3), „saniei grossae et uiscosae“ (Cap. 4), „saniei acutae et corrodentis“ (Cap. 5) du
Anwendung entsprechender Medicamente übergehen wir. — Wenn das Geschwür an Blu
überfluss leidet (Cap 6), soll man jenen durch schmale Diät, Aderlass, Blutegel in
Umgegend, Scarifractionen zu beseitigen suchen. Ist Blutmangel vorhanden, so ist e
entgegengesetzte Behandlungsweise einzuschlagen. Die Behandlung einer qualitativen V
änderung des Blutes mag hier unerwähnt bleiben. — Auch die Behandlung einer „m
complexio“ (Cap. 7), nämlich einer „calida, frigida, humida, sicca“ bedarf keines weite
Eingehens. — Der Schmerz (Cap. 8), der in einen „quietus“ und „clamosus“ unterschie
wird, ist, je nachdem eine „complexio calida“ oder „frigida“ vorliegt, verschieden, mit E
reibungen mannichfaltiger Art zu behandeln; dazu tritt noch die Anwendung narkotis
Mittel. — Bei Blutungen (Cap. 9) aus den Geschwüren sind die veranlassenden Ursac
für die Behandlung massgebend, nämlich ob dieselbe in einer „corrosio, uel putrefac

oder in einer äusseren Veranlassung zu suchen ist, ob das Gefäss, aus dem die Blutung kommt, ein oberflächlich oder tief gelegenes, grosses oder kleines ist. Die Blutstillung kann durch Ableitung („diuersio") bewirkt werden, indem man auf der entgegengesetzten Seite eine Blutentleerung vornimmt durch Aderlassen, blutiges Schröpfen, Blutegel, je nach dem Alter und dem Kräftezustande des Pat., oder ohne Entleerung, durch Binden („cum ligaturis"), oder Aufsetzen von Schröpfköpfen auf die Leber- oder Milzgegend. Andererseits kann die Blutstillung eine örtliche sein, und zwar bei Corrosion und Fäulniss durch Anwendung des Glüheisens oder eines Arzneimittels. Es wird dann auch eine Gefässumstechung, die uns nicht ganz klar ist, beschrieben, da auch die Erklärung von Malgaigne[1]) hierzu, dass es sich dabei um eine Unterbindung der Vene unter der Haut, ohne die letztere mit in die Ligatur zu fassen, gehandelt habe, „ein von einigen Neueren von Neuem erfundenes Verfahren" nicht mehr Licht in der Sache bringt: „Si autem uena fuerit parua, manifesta, et superficialis, tunc cum acu et serico perforetur sub et supra uenam et ligetur uena, dummodo apostema sine dolor non contradicat: quoniam stante dolore seu apostemate, talis ligatio prohibenda est." In letzterem Falle sind „stuelli siue licinia", die in eine Mischung von Weihrauch, Aloë, Drachenblut, armenischem Bolus mit Eiweiss getaucht sind, auf das blutende Geschwür zu bringen, darüber „stuppae", die in Rosen- oder gewöhnlichem Wasser und Essig ausgedrückt sind, zu legen, „et cum ligatura satis comprimente ligentur"; dieser Verband bleibt 3 4 Tage lang liegen. Ist das blutende Gefäss tief und unsichtbar gelegen, kann man die Blutstillung versuchen, wenn es möglich ist, „ponendo digitum super orificium uenae" . . . . „donec sanguis aliquo modo congeletur" und danach „stuelli plures", die mit Eiweiss in Verbindung mit einigen der nachstehenden Blutstillungsmittel getränkt sind, „cum ligatura decenter comprimente" darauf befestigen. Die zur Blutstillung gebrauchten einfachen, zum Theil sehr sonderbaren, zum Theil aber auch noch heutigen Tages im Volke zu gleichem Zwecke in Gebrauch befindlichen Mittel sind folgende: „tela aranei, terra sigillata, cortex thuris, pentaphyllon, plumae gallinae combustae, bolus armenus, cinis rasurae chartarum combustarum, coriandrum torrefactum, cauda equina, cornuum rasura, cinis lignorum stypticorum, corrigiola, omnia ossa combusta, pulius rheubarbari torrefacti, pilus leporis combustus, sanguis draconis, spongia combusta et pulverizata, uirga pastoris, sanguinaria, fuligo furni, karabe, acacia, folia salicis, galla combusta extincta in aceto, lapis haematites, consolida maior, rasura panni uetustissimi, lanugo adhaerens corticibus castanearum a parte intrinseca, thus gummosum, aloë, gypsum, farina uolatilis molendini, amylum, uiscum, gummi arabicum, dragagantum, rasura corrigiarum uel coriorum a parte intrinseca, omnes species gummi". -- Die Behandlung des „apostema" (Cap. 10) übergehen wir, als unverständlich. -- Die Induration („ostracata carnis, seu callosa et dura") (Cap. 11) in der Umgebung der Geschwüre kann entfernt werden durch das Aetzmittel, durch Abtragen mit dem Messer („per incisionem cum nouacula") und mit dem Glüheisen; von diesen giebt B. dem zuerst genannten Verfahren den Vorzug. - Bei fehlerhafter Beschaffenheit der Granulationen, nämlich „caro mollis" (Cap. 12) und „caro superaddita atque superflua" (Cap. 13) findet, wenn es sich um letztere handelt, ein Abschneiden oder Aetzen mit Aetzmitteln verschiedener Art und verschiedener Form statt, auch mittelst des Glüheisens, z. B. einer roth glühend gemachten Scheere („forfices ignitae"). — Mit Uebergehung der Behandlung „serpiginis seu pruriginis. in circuitu ulceris contingentis" (Cap. 14) kommen wir zu der nach 7 Indicationen zu leitenden Behandlung der „corrosio" (Cap. 15) eines Geschwürs, bei der natürlich die Anwendung des Glüheisens oder eines Aetzmittels die Hauptsache ist. - Bei der Behandlung der „putrefactio" (Cap. 16) sind die verschiedenen Entstehungsursachen zu berücksichtigen sowie ob sie eine „perambulans et procedens ad partes uicinas corrumpendo per uiam corruptionis" ist, oder nicht. Ist die Entstehung auf eine Vergiftung zurückzuführen, so kann die Cauterisation,

---

[1]) Oevres d' Ambr. Paré par Malgaigne. T. I. p. CLXXXIII.

Scarification, das Aufsetzen von Schröpfköpfen oder das Aussaugen mit dem Munde in A wendung kommen. Sobald die Putrefaction nicht im Fortschreiten begriffen ist, kann m das Putride mit dem Messer entfernen („abscissio putrefacti cum nouacula"). Wenn je aber fortschreitet, ist die Behandlung mit „incisione corrupti iuxta sanum, accipien etiam de parte sana, et consequenter caustic atione residui, cum igne: et melius: aut m dicinis cauterizantibus" vorzuziehen. — Die „corruptio ossis" (Cap. 17), welche Geschwür unterhält, wird, wenn dieselbe oberflächlich ist „frictione seu scalptu ipsius ossis corrupti, usquequo peruenias ad ultimum corruptionis eius" beseitigt. Ist d selbe aber tiefer eindringend, „abscindatur ipsum os corruptum fricando seu scalpen et subsequenter cum cauterio actuali cauterizando": wenn jedoch die Verderbni des Knochens so tief geht, dass sie das Mark mit ergriffen hat, „curetur ipsum os mall et scapello, sed aliis instrumentis conuenientibus, concauando et remouendo cu sui medulla". War dagegen die Verderbniss „universalior, ita quod totum os sit co ruptum, serratura totius ossis destruatur." Ausgenommen von diesem Verfahr bleiben die Knochenerkrankungen am Kopfe, Rücken, den Hüften, Gelenken und den „me bra nobilia propinqua", bei welchen allen man sich mit einer medicamentösen Behandlu begnügen muss.

Ueber die Schrift von den Salben „De unguentis quae communis habet usus prae cantium hodiernus in solutae continuitatis medela, liber[1]) wird in der „Praefatio" gesa sie sei auf Bitten seiner Schüler verfasst worden. Da wir auf den Inhalt der Schrift ni näher einzugehen beabsichtigen, führen wir aus derselben nur an, dass die Salb eingetheilt werden in „Unguenta communia", die an allen Körpertheilen und bei ve schiedenen Continuitätstrennungen in Anwendung kommen können und zu denen die „U guenta defensiua, digestiua, mundificatiua" gehören, in „U. capitalia", welche vorzug weise nur bei Kopfverletzungen gebraucht werden und in „U. mercurialia", die „utiq procuranda ulcera quadam scabie miro quodam modo reperta sunt", also jedenfalls z Schmierkur bei Syphilis verwendet wurden, obgleich die letztere Krankheit auch in dem d Mercurial-Salben und -Ceraten gewidmeten Cap. 6 nicht näher bezeichnet, sondern nur a „quadam aegritudo ulcerosa mali modi" angedeutet ist.

[1]) Bei Gesner, fol. 216—223.

